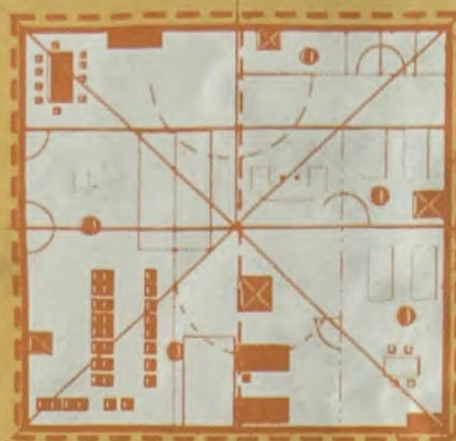


Y DISEÑO DE ARQUITECTURA

GUÍAS DE PLANIFICACION



HOSPITALARIA

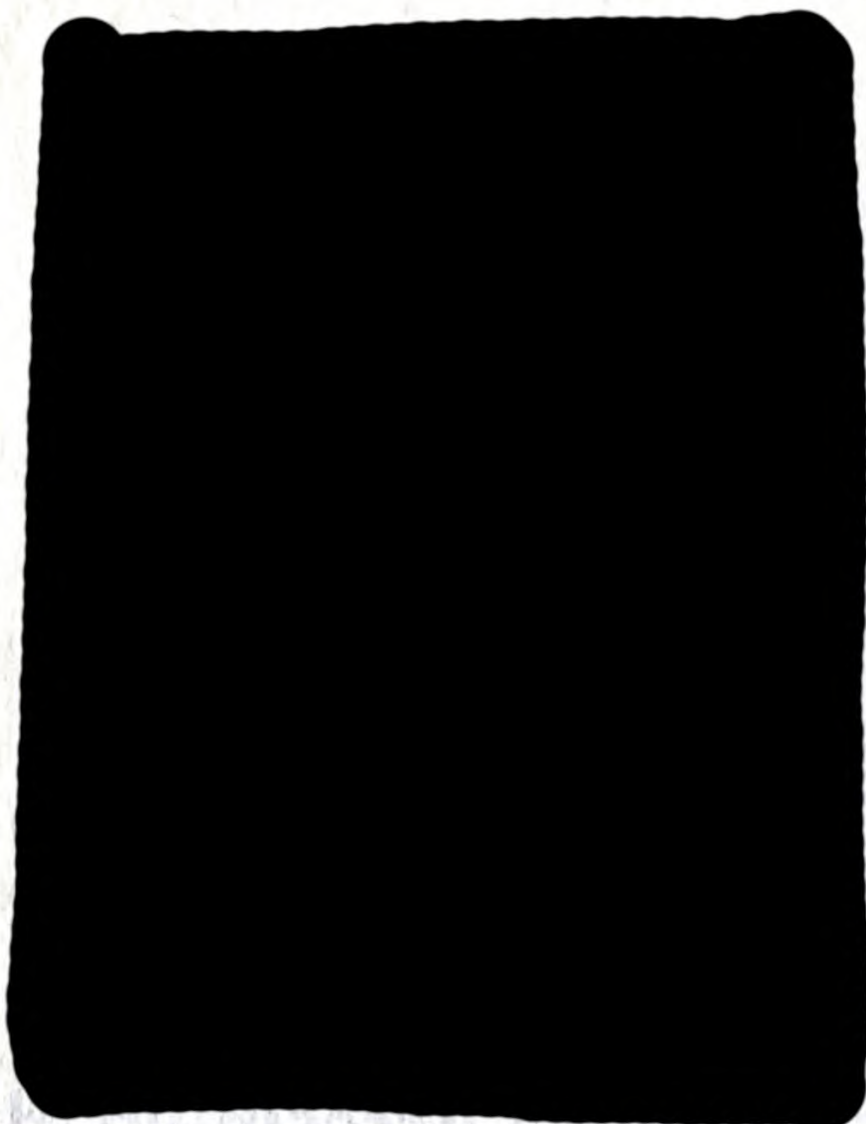
**Guía de  
Planificación  
y Diseño de Espacios  
Asistenciales para el  
Adulto Mayor /  
Aspectos  
de Accesibilidad  
al Medio Físico y  
Diseño Universal**





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

**Guía de Planificación y  
Diseño de Espacios  
Asistenciales para el  
Adulto Mayor /  
Aspectos de Accesibilidad  
al Medio Físico y Diseño Universal**



La presente Guía de Planificación y Diseño ha sido elaborada en la División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Dpto. Calidad en la Red del Ministerio de Salud, durante la Gestión de la Ministra de Salud Dra. Michelle Bachelet Jeria.

Autores y responsables de la edición del documento:

Arqto. Ingrid Heyer Vargas  
Arqto. Rolando Quinlan Espinoza

Directora del Estudio  
Autor

**Guía de Planificación y Diseño de Espacios Asistenciales para el Adulto Mayor / Aspectos de Accesibilidad al Medio Físico y Diseño Universal**

MINISTERIO DE SALUD 2000  
Registro Propiedad Intelectual N° 118.508  
I.S.B.N. 956-7711-240



**Guía de Planificación y Diseño de Espacios  
Asistenciales para el Adulto Mayor /  
Aspectos de Accesibilidad al Medio Físico  
y Diseño Universal**



# Presentación

*La satisfacción de las necesidades de los usuarios constituye uno de los principales objetivos del trabajo de este Ministerio. Entre las demandas expresadas por los usuarios se encuentra su necesidad de espacios limpios, seguros y confortables.*

*Es función del Ministerio definir el nivel de calidad que debe asegurar a la población. Un aspecto importante en la calidad de las atenciones lo constituyen los espacios destinados a la atención en salud, reconociendo que, además de aspectos relacionados con la dignidad de las personas y funcionalidad, el ambiente tiene efectos en la recuperación de la salud de las personas. Una buena atención en salud requiere de ambientes que aseguren que los procesos serán realizados en forma eficiente y sin riesgos adicionales para el usuario interno y externo; que faciliten y no obstaculicen el trabajo; que sean accesibles tanto para personas autovalentes como para los discapacitados; espacios agradables que contribuyan a la salud mental del paciente por medio de un adecuado aprovechamiento y uso del paisaje, el arte, la iluminación y el color, entre otros.*

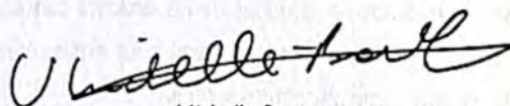
*Frente a este desafío el Ministerio inició desde hace algunos años la formulación de referentes de calidad en infraestructura y equipamiento que deben cumplir los establecimientos destinados al cuidado de la salud, tanto públicos como privados.*

*Ponemos a disposición de los equipos encargados de la planificación, diseño y construcción de establecimientos de salud, una nueva Guía de Planificación y Diseño, la cual forma parte de un conjunto de instrumentos reguladores que abarcan unidades hospitalarias y establecimientos de salud completos. Estos instrumentos están destinados a aportar información a los equipos de trabajo y a fortalecer las capacidades locales en la generación de los establecimientos hospitalarios*

que se construyan o remodelen en el futuro, contribuyendo al proceso de descentralización de este Ministerio.

Con la entrega de estos documentos se genera una base fundamentada para la formulación de instrumentos de certificación de calidad en infraestructura y equipamiento, que permitan contribuir a promover la calidad de la atención en estos importantes aspectos.

El Ministerio de Salud agradece a las personas que han colaborado generosamente en la elaboración de estos documentos y cuya experiencia y dedicación se refleja en el excelente resultado obtenido.



Michelle Bachelet Jeria  
Ministra de Salud



# CAPITULO I

## INTRODUCCION

En el Ministerio de Salud se inició a partir del año 1995, la elaboración de instrumentos normativos en el área de infraestructura y equipamiento, que permitiesen contribuir en el proceso de descentralización de inversiones en salud y generar una base para la formulación de instrumentos de garantía de calidad de las atenciones de salud.

Como parte de este proceso, se inició un Estudio para la Elaboración de Normas y Estándares de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria, cuyo propósito principal es formular un conjunto de normas y estándares que permitan garantizar una adecuada planificación y una buena construcción de las instalaciones hospitalarias y, que se puedan mantener y operar en forma eficiente, para proporcionar una apropiada atención de salud.

En particular el objetivo de este Estudio es aportar información a los equipos de profesionales de los Servicios de Salud que intervienen en el proceso de planificación, diseño y construcción de los establecimientos de salud, respecto a las necesidades funcionales y a los requerimientos de recursos físicos, que les permita optimizar el uso de los recursos disponibles.

Para estos efectos, el Estudio se ha orientado hacia la generación de metodologías para la planificación de establecimientos destinados al cuidado de la salud y la formulación de normas mínimas y recomendaciones para su diseño y construcción.

Dada la complejidad y amplitud del tema de arquitectura de salud, la metodología empleada para abordar el tema ha considerado tres enfoques, en primer lugar se han desarrollado instrumentos de planificación y diseño para Unidades hospitalarias específicas, priorizando aquellas en que la planta física y el equipamiento constituyen un factor relevante en la prevención de las infecciones intra hospitalarias; que presentan mayor complejidad en las condiciones constructivas y que son más susceptibles a ser modificadas por cambios tecnológicos.



Un segundo enfoque, aborda la planificación y el diseño de centros destinados a la atención de salud, para distintos niveles de complejidad. Entre ellos, se han elaborado hasta la fecha, instrumentos de regulación para Hospitales, Centros de Salud de Atención Primaria y Centros de Atención Ambulatoria de Alta Complejidad, cuya selección responde principalmente a un diagnóstico de las necesidades de inversión del sector y a la aplicación de nuevos modelos asistenciales.

Considerando que hay algunas materias que son comunes a cualquier establecimiento destinado al cuidado de la salud, ha sido necesario enfrentar el desarrollo de instrumentos de planificación y diseño desde una tercera perspectiva, que permita tratar en forma integral temas como la atención de cierto tipo de pacientes; la accesibilidad; la seguridad; entre otros.

En esta guía se aborda la atención del Adulto Mayor, en establecimientos destinados al cuidado de salud, con el propósito de dar respuesta a las demandas que surgen de un grupo de personas en constante aumento, que en un futuro cercano van a constituir un porcentaje importante de la población del país y para las cuales no se dispone de estándares de diseño apropiados para sus necesidades específicas.

De un diagnóstico de los espacios asistenciales para el adulto mayor, se detectó como uno de los problemas prioritarios, las deficiencias en términos de accesibilidad al espacio construido que dificulta y en algunos casos impiden a los pacientes y al personal, lograr una atención apropiada.

El desarrollo del tema de la accesibilidad de los espacios construidos para el Adulto Mayor involucra dos temas de gran relevancia, por una parte el cuidado del Adulto Mayor propiamente tal y por otra parte, el diseño universal para asegurar la accesibilidad igualitaria a los espacios.

En relación al cuidado del Adulto Mayor, es necesario señalar que las propiedades que deben tener los espacios, dependen del grado de autovalencia que presente, ya sea el paciente postrado, el paciente autovalente con discapacidad o el paciente plenamente autovalente. En esta guía se tratan los dos últimos grupos, dejando el primero de ellos para ser trabajado en un documento específico, dado que tiene requerimientos específicos para su cuidado.

Para asegurar que los espacios sean accesibles a estos grupos de pacientes se deben considerar los conceptos del diseño universal, es decir las condiciones que lo hacen apto para el uso de todas las personas. La accesibilidad a la atención igualitaria y de buena calidad, para todas las personas es un derecho consagrado en las políticas del sector, razón por la cual constituye un tema de relevancia a ser tratado en estos instrumentos de regulación.

El diseño universal es un tema que abarca a todos los espacios donde se desenvuelven las personas y ha sido tratado en varios instrumentos de regulación de otros sectores sociales como es el caso de educación, vivienda, urbanismo, etc. Sin embargo, no se ha abordado desde la perspectiva de salud, ni tampoco desde una perspectiva integral ya sea para Adulto Mayor u otros grupos de personas.

En consecuencia, el propósito de esta Guía se ha centrado en la definición de criterios de diseño universal para pacientes adultos Mayores autovalentes con o sin discapacidad. En su elaboración se han considerado los diferentes tipos de discapacidad (motora, visual, auditiva, mental y otras) y los requerimientos específicos sobre el espacio construido.



A partir de este trabajo será posible trabajar en conjunto con otros sectores, los criterios de diseño que deben ser considerados en el ámbito de la vivienda, las áreas urbanas, el transporte, entre otros. De igual forma, será la base para el desarrollo de instrumentos de regulación para otro tipo de pacientes discapacitados y pacientes postrados.

El proceso de elaboración de esta Guía, consideró el reconocimiento de establecimientos de salud, públicos y privados; la revisión bibliográfica de experiencias nacionales e internacionales en el tema y el generoso apoyo de profesionales con amplio conocimiento en el área del Adulto Mayor y la discapacidad.

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES GENERALES

#### 1.1. INTRODUCCIÓN Y DISCAPACIDAD

La discapacidad es un concepto que va cambiando con el tiempo, de acuerdo a los conocimientos científicos, tecnológicos y sociales que se van adquiriendo. En la actualidad, se entiende por discapacidad la limitación o pérdida de una o más capacidades físicas, mentales o sensoriales que impide al individuo realizar actividades que son consideradas normales para su edad y sexo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la discapacidad es el resultado de la interacción entre una condición de salud (deficiencia) y factores ambientales (barreras físicas, actitudinales y sociales). Por lo tanto, la discapacidad no es una característica inherente a la persona, sino que es el resultado de la interacción entre la persona y su entorno.

La discapacidad puede ser física, mental o sensorial. La discapacidad física se refiere a la limitación o pérdida de una o más capacidades físicas, como la movilidad, la fuerza o la resistencia. La discapacidad mental se refiere a la limitación o pérdida de una o más capacidades mentales, como la memoria, la atención o la capacidad de razonamiento.

La discapacidad sensorial se refiere a la limitación o pérdida de una o más capacidades sensoriales, como la visión, el oído o el tacto. La discapacidad puede ser permanente o temporal, y puede ser leve, moderada o grave.

La discapacidad puede tener un impacto significativo en la vida de la persona, limitando su capacidad para realizar actividades diarias, como trabajar, estudiar o relacionarse con los demás. Sin embargo, con el apoyo adecuado, las personas con discapacidad pueden superar estas limitaciones y llevar una vida plena y productiva.

En el contexto de la salud, la discapacidad es un concepto que se refiere a la limitación o pérdida de una o más capacidades físicas, mentales o sensoriales que impide al individuo realizar actividades que son consideradas normales para su edad y sexo. La discapacidad puede ser el resultado de una enfermedad, una lesión o un factor ambiental.



# CAPITULO II

## ANTECEDENTES GENERALES<sup>1</sup>

### 2.1 ADULTOS MAYORES Y DISCAPACIDAD

A principio del siglo XX los Adultos Mayores eran algo más de 200.000 personas, 417.000 y 1.500.000 en los años 1950 y 2000 respectivamente. Para el año 2021, de acuerdo a proyecciones estadísticas, en Chile habrá 3.100.000 personas de este grupo.

Este vertiginoso cambio (común a otros países de Latinoamérica), abre un sinnúmero de interrogantes y sobre todo un enorme desafío sobre tareas y acciones que aún no hemos comenzado a desarrollar. Una de éstas es hacer accesible nuestro entorno construido -en particular el Hospitalario- a un número cada vez más importante de personas con algún grado de discapacidad, partiendo de la premisa que el grupo de personas Adultos Mayores pueden llegar a adquirir prácticamente todas las discapacidades posibles.

Aunque debemos tener presente que el sólo incremento de personas Adultas Mayores y con algún grado de discapacidad, no es, ni puede ser el motor primero para intentar revertir esta situación, si no más bien el aspecto ético que demanda superar dichas formas de inequidad.

Debemos reconocer que poco hemos avanzado en construir una sociedad que acoja efectivamente y en forma decidida a la población discapacitada de nuestro país. Las múltiples dificultades que estas personas enfrentan a diario para participar en forma plena de las distintas esferas sociales son desconocidas por el resto de la población. Las causas de este desconocimiento ciertamente son múltiples, pero parten de la base del distanciamiento y la exclusión de

<sup>1</sup> Gran parte de los antecedentes aquí expuestos, han sido extractados de la publicación "Chile y los Adultos Mayores Impacto en la Sociedad del 2000 / Año Internacional del Adulto Mayor. 1999  
Comité Nacional del Adulto Mayor - Instituto Nacional de Estadísticas, Santiago de Chile, 1999.



ese mundo en nuestras vidas diarias. Efectivamente casi no convivimos con Discapacitados en nuestros trabajos, no los vemos desenvolverse autónomamente en el transporte público, es más, nuestras ciudades están de facto diseñadas para imposibilitar a los minusválidos participar plenamente de ella. Así por extensión no logramos siquiera abrir espacios de convivencia que auspicien la empatía con ese sector de nuestra comunidad.

A comienzos del siglo XX la población en Chile era de 3.220.531 de personas según el censo del año 1907 y según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas en mayo de 1999 la población sería de 15.000.000 de personas. Sin embargo a partir de 1964, el país comenzó a reducir brusca y sostenidamente sus tasas de fecundidad, situación que se sumó a los logros en la disminución de la mortalidad, explicando así la baja del ritmo de crecimiento a partir de 1970.

El freno en el crecimiento de la población chilena es indicativo de que la sucesión de cambios en la mortalidad y la fecundidad han afectado el volumen y la estructura por edad en la población.

Los grandes cambios sociales y económicos verificados a partir de la segunda mitad de este siglo, han contribuido a la modificación del perfil demográfico de los países en general. Por ejemplo hoy día 45 millones de Norteamericanos tienen 60 o más años de edad y en los próximos treinta años, casi 88 millones de ellos llegarán a esta etapa de la vida.

Chile no escapa de esta tendencia y, ya a partir de la década de los 80 se encuentra junto con Argentina, Cuba y Uruguay dentro de la etapa avanzada de transición demográfica hacia el envejecimiento de la población con natalidad y mortalidad moderadamente baja, lo que se traduce en un crecimiento natural del orden del 1,4 por cada cien personas anualmente.

El comportamiento de la fecundidad, la mortalidad y la migraciones internacionales afectan el crecimiento y la distribución por edades de la población, dando lugar a la disminución, estancamiento o expansión de diferentes grupos que, a su vez, articulan demandas diferenciadas.

Este país estrena en su historia el hecho de que un importante y creciente número de personas alcanzará la ancianidad de acuerdo a un proceso sostenido de envejecimiento poblacional, que promete tener profundas repercusiones en diversas esferas.

Tomar conciencia de la forma en que envejece la población es aproximarse al conocimiento de las necesidades sociales, económicas, previsionales y de salud que Chile deberá afrontar. Para eso, ciertamente se requiere conocer información actual y proyectada que caracterice el envejecimiento, con planes-objetivos y profesionales que los implementen con orientación particular a afrontar el crecimiento de los Adultos Mayores.

#### **a. Salud**

El sector salud es otra área que recibe el impacto del crecimiento de la población adulta mayor.

En este sector se produce un verdadero cambio de paradigma. Se pasa desde un modelo que por muchos años ha dado prioridad a la salud materno-infantil centrada en superar principal-



mente las enfermedades infecciosas, a un modelo que deberá privilegiar, entre otros, la atención de los Adultos Mayores.

Lo anterior implica una capacitación o calificación nueva y distinta de todos los profesionales de la salud para ser capaces de atender enfermedades prevalentes que caracterizan a las personas de más edad y que dicen relación con enfermedades crónicas (hipertensión, diabetes, por ejemplo) o bien con enfermedades degenerativas, todas las cuales tienen tratamientos muy diferentes a las enfermedades infecciosas y agudas, propias de los otros grupos de la población.

El proceso de envejecimiento conlleva cambios en la estructura de las causas de muerte; el predominio de las enfermedades infecciosas y parasitarias cede lugar, como veíamos anteriormente, a las patologías crónicas y degenerativas (como el cáncer y las enfermedades cardiovasculares). Esta modificación del perfil epidemiológico entraña nuevos retos en materia de salud pública, que requiere técnicas de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación diferentes y de mayor costo.

En síntesis, el creciente y significativo aumento de los Adultos Mayores exigirá un nuevo enfoque de la salud para responder a situaciones, nuevas hasta ahora, tales como la calidad de vida, derecho de las personas a morir con dignidad y hasta dónde es legítimo prolongar la vida en forma artificial. Sin lugar a dudas lo anterior constituye cuestionamientos críticos los que traerán desafíos nuevos y sorprendentes al ser humano.

## **b. Algunos desafíos de los sistemas económico-sociales asociados a la población adulta mayor.**

Un aspecto fundamental del envejecimiento dice relación con las condiciones de vida de la población adulta mayor; en este ámbito tiene especial importancia su participación en la distribución de los beneficios del sistema económico y social. Un primer indicio en tal sentido es que la tasa de actividad de los Adultos Mayores de América Latina -inferior a la de los otros grupos en edad de trabajar- es muy superior a la observada en los países desarrollados.

A fines de la década de 1990, siete de cada diez hombres de 60 y más años de edad aún integraba la población económicamente activa (CELADE, 1996 y CEPAL/CELADE, 1999); tan elevada tasa de participación laboral pone de manifiesto que las personas de edad se ven en la necesidad de obtener un ingreso que les permita costear su sobrevivencia cotidiana.

A medida que avanza su edad y por motivos como la jubilación o las restricciones del mercado de trabajo, muchas personas deben abandonar la vida laboral y convertirse en dependientes de los sistemas de transferencia, dependencia que se acentúa a raíz de la incapacidad que enfrentan las personas de edades más avanzadas. Dado que en América Latina existe una escasa tradición de atención institucional o comunitaria de los Adultos Mayores, las familias deben asumir la responsabilidad de su cuidado; sin embargo, las diversas modificaciones socioeconómicas experimentadas por la región han cambiado el significado y el papel de la familia.

Este hecho repercute en las relaciones entre sus integrantes y afecta especialmente las que se establecen con los miembros de mayor edad. Los antecedentes disponibles indican



que una alta proporción de los hogares multigeneracionales de América Latina pertenece a los estratos socioeconómicos bajos, situación que aminora la posibilidad de que las personas de edad reciban una adecuada atención dentro de la familia.

Sin duda, las carencias económicas y la falta de protección se traducen en una notoria vulnerabilidad de los Adultos Mayores. La promoción de un mayor apoyo comunitario a estas personas puede contribuir a aliviar parcialmente la carga que deben soportar los hogares multigeneracionales en situación de pobreza; para ello se requiere contar con consenso social en favor de la transferencia de recursos.

En suma, deberán diseñarse mecanismos que aseguren un mayor grado de equidad tanto entre las generaciones como dentro de ellas.

De todos los hogares del país, 3.293.779, en 23 por cada 100 de ellos el jefe de hogar es un Adulto Mayor. De los jefes de hogar hombres, un 19% de ellos son Adultos Mayores, en cambio en los hogares cuyo jefe de hogar es mujer, el 34% de ellos los dirige una mujer de 60 años y más. Se resalta el reconocimiento a la jefa de hogar de parte de los miembros del hogar.

### **c. Analfabetismo**

El analfabetismo es sin duda una forma de minusvalía, ya que por olvido, desuso u otras razones puede enfrentar a la persona a una situación de desventaja frente al entorno que la rodea.

Por otra parte la condición de analfabeto, de las personas de 60 años y más de edad, alcanza a 17.1%, valor tres veces superior al de la población total, que presenta sólo un 5.4%, registrándose un valor absoluto de 222.665 y 575.176 de analfabetos respectivamente.

Según género, las mujeres Adultas Mayores analfabetas son porcentualmente superiores, levemente, ya que ascienden a 17.4% versus 16.7% de los hombres.

Cuando se analiza esta variable por área de residencia, urbana o rural, surge una notoria diferencia, dado que el mayor valor corresponde a mujeres analfabetas Adultas Mayores del área rural con un porcentaje de 42.2% y los varones a 37.8%. El área urbana, obviamente, adopta cifras bastante menores, 10.6% de hombres y 13.0% de mujeres.

### **d. Educación**

Una de las causas del proceso de envejecimiento poblacional es la baja sostenida de la tasa de natalidad. Hoy nacen, en Chile, menos personas que antes. De acuerdo a las proyecciones, el número de menores de 15 años se mantendrá prácticamente igual, al menos hasta el año 2001.

Estos datos señalan un replanteamiento educacional interesante. Crecerá la demanda por capacitación y reorientación laboral, para los grupos adultos. Esto responde a la necesidad de adaptación a los cambios tecnológicos de los trabajadores adultos, como a la necesidad de la población adulta mayor que requerirá, además, nivelar o completar estudios, que en tiempos pasados no pudieron realizar.



Desde otra perspectiva el envejecimiento poblacional tiene impacto en el mundo laboral. El desarrollo económico planteado con un crecimiento anual sostenido de no más de un 5%, genera una demanda de profesionales, técnicos y personal calificado mayor que aquellos que puede formar o calificar el sistema educativo. Frente a esta situación, será necesario considerar a los Adultos Mayores como un recurso humano disponible, lo cual significa repensar su futura participación.

### **e. Participación Social**

Quizás el concepto de participación social sea un tanto impreciso por la cobertura significativa y amplia que implica.

Una primera significación es que participación social señala el hecho de ser partícipe o parte de algo, en este caso de la sociedad. En este sentido los Adultos Mayores reclaman y exigen espacios sociales en donde poder interactuar con el resto de la sociedad. Surgen así los movimientos asociativos de Adultos Mayores conformando Uniones, Clubes, Centros, en definitiva, creando organización social.

Chile está viviendo un interesante proceso de asociatividad de los Adultos Mayores. Hoy el 20% de los Adultos Mayores están organizados, esto es, alrededor de 300 mil personas.

Lo anterior implica que los Adultos Mayores se han transformado en actores sociales que comienzan a legitimarse ante las autoridades tanto a nivel comunal, regional y nacional.

El creciente número de Adultos Mayores encierra grandes desafíos tanto para ellos mismos como para el resto de las personas. Habrá que considerar también que, como en todos los grandes desafíos, se corre el riesgo de no saber afrontarlos y por tanto, ser causa de frustración, pero también existe la posibilidad de asumir estos desafíos en forma creativa y positiva y, en consecuencia, ser motivo de mayor desarrollo y enriquecimiento humano tanto para quienes son Adultos Mayores como para quienes conviven con ellos.

## **2.2 DISEÑO UNIVERSAL**

También definido como diseño del medio físico construido abierto al uso de todos.

Todas las personas sin importar su condición tienen derecho a participar plenamente de todas las actividades de la sociedad, muchas veces el medio físico construido inhabilita a muchas de ellas para hacerlo. Planificadores, arquitectos, diseñadores y técnicos que participan en el diseño y construcción del medio físico construido tienen un rol determinante en la edificación de un entorno que involucre el concepto de diseño universal abierto al libre uso de todos.

Se persigue que las personas logren autonomía para desarrollar y desplegar sus potencialidades. Las dificultades que hoy en día enfrentamos para lograrlo tienen sus raíces en el desconocimiento, la desigualdad y la intolerancia. No es extraño entonces, que los Discapacitados, Adultos Mayores, los analfabetos y las minorías étnicas estén fuertemente asociados a la pobreza.



## **a. Conceptos fundamentales de la política relativa a la discapacidad**

En 1980, la Organización Mundial de la Salud aprobó una clasificación internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías, que sugería un enfoque más preciso y, al mismo tiempo, relativista. Esa clasificación, que distingue claramente entre deficiencia, discapacidad y minusvalía, se ha utilizado ampliamente en esferas como la rehabilitación, la educación, la política, la estadística, la legislación, la demografía, la sociología, la economía y la antropología. Algunos usuarios han expresado preocupación por el hecho de que la definición del término minusvalía que figura en la clasificación puede aún considerarse de carácter demasiado médico y centrado en la persona, y tal vez no aclare suficientemente la relación recíproca entre las condiciones o expectativas sociales y las capacidades de la persona. Esas inquietudes, así como otras expresadas por los usuarios en los 12 años transcurridos desde la publicación de la clasificación, se tendrán en cuenta en futuras revisiones.

Por su parte, y en coincidencia con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud, en nuestro país para el censo de 1992 se definió los siguientes conceptos:

- Discapacidad toda limitación grave que afecta en forma permanente al que la padece en cualquier actividad. Tiene su origen en una deficiencia. Se considera permanente si dura uno o más años.
- Deficiencia se define como cualquier pérdida o anomalía de un órgano o de la función propia de éste. Ejemplos: ausencia de una mano, ceguera, sordera, retraso mental.
- Minusvalía es la desventaja social en relación a su entorno, que padece una persona como consecuencia de alguna discapacidad que la limita gravemente o le impide el desempeño de la actividad que le es normal en función de su edad, sexo, factores culturales.

## **b. Otros factores**

En Chile cerca de 250 mil Adultos Mayores no saben leer ni escribir u olvidaron como hacerlo. Ser analfabeto es causa de marginación social para cualquier persona y cuando esta se suma a otros factores propios de la edad avanzada, muchas veces estamos frente a casos de segregación y debilidad social aguda.

De acuerdo a la CEPAL, el principal desafío que enfrenta la región de El Caribe y Latinoamérica al iniciarse el nuevo siglo, es el de construir sociedades más equitativas".

De acuerdo al mismo organismo, el empleo y la educación son dos áreas cruciales para superar la desigualdad social y el retraso económico.

En 1993, durante la 48ª Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante la resolución 48/96 del 20 de diciembre de ese año, se aprueba las "Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad".



### **c. Finalidad y contenido de las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad**

La finalidad de estas normas es garantizar que niñas y niños, mujeres y hombres con discapacidad, en su calidad de miembros de sus respectivas sociedades, puedan tener los mismos derechos y obligaciones que los demás. En todas las sociedades hay todavía obstáculos que impiden que las personas con discapacidad ejerzan sus derechos y libertades y dificultan su plena participación en las actividades de su respectivas sociedades. Es responsabilidad de los Estados adoptar medidas adecuadas para eliminar esos obstáculos. Las personas con discapacidad y las organizaciones que las representan deben desempeñar una función activa como copartícipes en ese proceso. El logro de la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad constituye una contribución fundamental al esfuerzo general y mundial de movilización de los recursos humanos. Tal vez sea necesario prestar especial atención a grupos tales como las mujeres, los niños, los ancianos, los pobres, los trabajadores migratorios, las personas con dos o más discapacidades, las poblaciones autóctonas y las minorías étnicas.

### **d. Logro de Igualdad de oportunidades<sup>2</sup>**

Por logro de la igualdad de oportunidades se entiende el proceso mediante el cual los diversos sistemas de la sociedad, el entorno físico, los servicios, las actividades, la información y la documentación se ponen a disposición de todos, especialmente de las personas con discapacidad.

El principio de la igualdad de derechos significa que las necesidades de cada persona tienen igual importancia, que esas necesidades deben constituir la base de la planificación de las sociedades y que todos los recursos han de emplearse de manera de garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades de participación.

Las personas con discapacidad son miembros de la sociedad y tienen derecho a permanecer en sus comunidades locales. Deben recibir el apoyo que necesitan en el marco de las estructuras comunes de educación, salud, empleo y servicios sociales.

### **e. Requisitos para la igualdad de Participación Sobre la Rehabilitación**

Los estados deben adoptar medidas para hacer que la sociedad tome mayor conciencia de las personas con discapacidad, sus derechos, sus necesidades, sus posibilidades y su contribución. Deben asegurarles además la prestación de atención médica eficaz; de servicios de rehabilitación, a fin de que logren alcanzar y mantener un nivel óptimo de autonomía y movilidad. Deben velar también, por el establecimiento y la prestación de servicios de apoyo a las personas con discapacidad, incluidos los recursos auxiliares, a fin de ayudarlas a aumentar su nivel de autonomía en la vida cotidiana y a ejercer sus derechos.

### **f. Esferas Previstas para la Igualdad de Participación Posibilidades de acceso**

Los Estados deben reconocer la importancia global de las posibilidades de acceso dentro del proceso de lograr la igualdad de oportunidades en todas las esferas de la sociedad. Para las personas con discapacidades de cualquier índole, los Estados deben:

<sup>2</sup> Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para personas con discapacidad/Asamblea General de las Naciones Unidas Resolución 48/96 de diciembre de 1993



- Establecer programas de acción para que el entorno físico sea accesible y
- Adoptar medidas para garantizar el acceso a la información.

#### **a) Acceso al entorno físico**

Los Estados deben adoptar medidas para eliminar los obstáculos a la participación en el entorno físico. Dichas medidas pueden consistir en elaborar normas y directrices y en estudiar la posibilidad de promulgar leyes que aseguren el acceso a diferentes sectores de la sociedad, por ejemplo, en lo que se refiere a las viviendas, los edificios, los servicios de transporte, las calles y otros lugares al aire libre.

El Estado debe velar por que los arquitectos, los técnicos de la construcción y otros profesionales que participen en el diseño y la construcción del entorno físico puedan obtener información adecuada sobre la política en materia de discapacidad y las medidas encaminadas a asegurar el acceso.

Las medidas para asegurar el acceso se incluirán desde el principio en el diseño y la construcción del entorno físico.

Debe consultarse a las organizaciones de personas con discapacidad cuando se elaboren normas y disposiciones para asegurar el acceso. Dichas organizaciones deben asimismo participar en el plano local, desde la etapa de planificación inicial, cuando se diseñen los proyectos de obras destinadas al uso público, a fin de garantizar al máximo las posibilidades de acceso.

#### **b) Acceso a la Información y la comunicación**

Las personas con discapacidad y, cuando proceda, sus familiares y quienes abogan en su favor deben tener acceso en todas las etapas a una información completa sobre el diagnóstico, los derechos y los servicios y programas disponibles. Esa información debe presentarse en forma que resulte accesible para las personas con discapacidad.

Los Estados deben elaborar estrategias para que los servicios de información y documentación sean accesibles a diferentes grupos de personas con discapacidad. A fin de proporcionar acceso a la información y la documentación escritas a las personas con defi-



ciencias visuales, deben utilizarse el sistema Braille, grabaciones en cinta, tipos de imprenta grandes y otras tecnologías apropiadas para proporcionar acceso a la información oral a las personas con deficiencias auditivas o dificultades de comprensión.

Se debe considerar la utilización de lenguaje por señas en la educación de los niños sordos, así como en sus familias y comunidades. También deben prestarse servicios de interpretación del lenguaje por señas para facilitar la comunicación entre las personas sordas y las demás personas.

Deben tenerse en cuenta asimismo las necesidades de las personas con otras discapacidades de comunicación.

Los Estados deben estimular a los medios de información, en especial a la televisión, la radio y los periódicos, a que hagan accesibles sus servicios.

Los Estados deben velar por que los nuevos sistemas de servicios y de datos informatizados que se ofrezcan al público en general sean desde un comienzo accesibles a las personas con discapacidad, o se adapten para hacerlas accesibles a ellas.

Debe consultarse a las organizaciones de personas con discapacidad cuando se elaboren medidas encaminadas a proporcionar a esas personas acceso a los servicios de información.

El aumento de la longevidad a dado a cabo que personas que hoy tienen 30, 40 y 50 años de edad, puedan llegar a vivir hasta sus 80 o 90 años de edad. Mientras muchas personas mayores mantienen una vida activa con sus familias y comunidades, otros necesitan algún tipo de asistencia. El tipo de asistencia varía pero puede incluir servicios de transportación o alimentación o la necesidad de proveer cuidado total de la persona.

Todo el amplio marco de aplicación de las normas de diseño universal tiene una variada gama de implementación real en nuestro país, aun cuando sean en general muy incipientes.

Es este desafío el que nos hace mirar con especial atención la realidad de nuestros espacios de salud y de como podemos afrontar de la mejor manera los requerimientos de nuestra población cuando acude precisamente a los entornos en donde ellas esperan encontrar recuperación de su salud y alivio a su dolor.



## 2.3 GRADOS DE DISCAPACIDAD EN EL ADULTO MAYOR

En el siguiente cuadro se describe los totales de, población del país, población con alguna discapacidad, población de sesenta años o más y población de sesenta años o más con alguna discapacidad.

TIPO DE POBLACION	TOTAL
POBLACION TOTAL	13.348.401
POBLACION CON ALGUNA DISCAPACIDAD (Representa el 2.1% de la Pob.Total)	283.888
POBLACION DE 60 AÑOS O MAS	1.305.557
POBLACION DE 60 AÑOS Y MAS CON ALGUNA DISCAPACIDAD (Representa el 8.1% de los Adultos Mayores y el 37.4% de la Pob. con alguna discapacidad)	106.061

A nivel nacional, en los Adultos Mayores con al menos un tipo de discapacidad, las mayores frecuencias son parálisis-lisiado, sordera total y ceguera total, hecho que a nivel regional se repite. La deficiencia mental y la mudez tienen la menor incidencia.

### POBLACION DISCAPACITADA DE 60 AÑOS O MAS POR SEXO SEGUN TIPO DE DISCAPACIDAD

TIPO DE DISCAPACIDAD	SEXO		
	HOMBRES	MUJERES	AMBOS SEXOS
CEGUERA TOTAL	9.372	12.448	21.820
SORDERA TOTAL	17.783	16.919	34.702
MUDEZ	1.261	1.223	2.484
PARALISIS-LISIADO	22.741	21.747	44.488
DEFICIENTE MENTAL	4.440	6.147	10.587

Las personas pueden informar más de una discapacidad



# CAPITULO 3

## Criterios de Diseño Universal y Accesibilidad al Medio Físico por Tipo de Discapacidad

### 3.1 ASPECTOS MÍNIMOS A OBSERVAR PARA ATENCIÓN DE DISCAPACITADOS<sup>3</sup>

Poco a poco constatamos que nuestra sociedad le exige cada vez más a las ciudades y a sus espacios públicos la necesidad de acoger a las personas con discapacidad. Esta exigencia se hace extensible a todas las actividades que en ella realizamos y a todas sus esferas, como las la cultura, el deporte, la educación, el trabajo, el transporte, la recreación, el turismo y muchas otras. Es claro, por otra parte, que todos somos actores en esta tarea, pero sin duda los planificadores, arquitectos, diseñadores y constructores tienen un papel protagónico en el liderazgo de estas acciones.

<sup>3</sup> Este capítulo esta basado en Report 6°  
International Expert  
Seminar on Building  
non Handicapping  
Environments / Siré  
Elena. Och Ratza A.  
Cib W 84 / Suecia.



En el presente caso nos preguntamos por la accesibilidad de los espacios que hemos diseñado para el amplio ámbito de las construcciones destinadas a la salud de las personas y especialmente a las personas Adultas Mayores o no, que sufren de alguna discapacidad. No obstante que hemos centrado nuestra atención en un grupo específico de personas, rápidamente constatamos que las personas Adultas Mayores pueden presentar casi todas las discapacidades: Demencia, demencia senil, discapacidad motórica, ceguera, disminución visual, sordera, etc. o combinaciones de ellas. Luego cuando nos cuestionamos por las condiciones necesarias de tener presente en el diseño del medio físico construido con características de Diseño Universal del Adulto Mayor, bien podemos entender que lo hacemos para un universo más amplio de personas.

Otro aspecto a tener presente es de qué manera podemos crear un medio físico construido destinado a la salud de las personas más humanizado, que integre las necesidades de accesibilidad de ellas y considere a la vez valores estéticos que acrecienten su bienestar y equilibrio.

El concepto de discapacidad y minusvalía y la diferencia entre ambos son conceptos fundamentales que han sido definidos y diferenciados por las Naciones Unidas. La discapacidad se refiere a limitaciones funcionales y la minusvalía describe la situación de la persona con discapacidad en función de su entorno.

En las Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, aprobadas en diciembre de 1993 por las Naciones Unidas, se trata en el artículo 5 el acceso al entorno físico. Una de las finalidades más importantes de estas normas es que se puedan convertir en normas internacionales consuetudinarias cuando las aplique un gran número de Estados con la intención de respetar una norma internacional.

Recientemente, la Comisión de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas ha aprobado una resolución en que se incluye la igualdad de oportunidades para las personas discapacitadas.

En nuestro país, en el año 1994 se promulga la ley de Integración Social de las Personas con Discapacidad (Ley 19.284), que tiene por objeto establecer la forma y condiciones que permitan obtener la plena integración de las personas con discapacidad en la sociedad, y velar por el pleno ejercicio de los derechos que la Constitución y las leyes reconocen a todas las personas.

En su artículo 21 establece que, «las nuevas construcciones, ampliaciones, instalaciones, sean éstas telefónicas, eléctricas u otras reformas de edificios de propiedad pública o privada, destinados a un uso que implique la concurrencia de público, parques, jardines y plazas, deberán efectuarse de manera que resulten accesibles y utilizables sin dificultad por personas que se desplacen en sillas de ruedas. Si contaren con ascensores, éstos deberán tener capacidad suficiente para transportarlas».

Posteriormente, en el año 1995, a través del Decreto Supremo N°40 se incorpora normas sobre accesibilidad en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

### 3.2 EL MEDIO FÍSICO CONSTRUIDO

El medio físico construido es una continuidad espacial, tanto en el ámbito teórico como en la práctica. Al hablar de un diseño sin barreras estamos hablando de la posibilidad de usar el espacio sin restricciones dentro de un contexto continuo y seguro.



A medida que este espacio cambia físicamente, creamos calificaciones de una dimensión artificial como «espacio público, espacio privado y hablamos de función».

El derecho a usar y la posibilidad de uso del espacio -lo que llamamos accesibilidad- depende, no sólo de las barreras físicas existentes, sino también de las normas sociales, culturales y económicas.

Cuando se habla de una sociedad sin barreras, se omite la consideración del espacio como continuidad. Esto se refleja en la forma de manejar la legislación sobre accesibilidad en la mayoría de los países. Los programas se dividen en etapas, dividiendo el espacio en un sector administrativo, una sección técnica y una económica, así como en espacio público y privado, vivienda y edificios públicos, la edificación y el entorno urbano, la edificación y el transporte, etc.

La perspectiva es enfocada de diferentes maneras por el usuario, los gobiernos, el legislador, el mercado, el propietario. Esta manera de pensar hace que se obtengan resultados insatisfactorios en la gestión de una sociedad sin barreras.

La transformación del entorno existente, con sus barreras físicas en «ámbitos aptos para todos», se debe emprender por dos caminos no coincidentes, pero conducentes al mismo fin:

- Proyectar y planificar para el futuro sin barreras y
- Adaptar el medio físico para la eliminación de las barreras existentes.

En la población de cualquier sociedad se encuentran diversos factores que obstaculizan la movilidad y la comunicación en el medio físico de algunas personas.

En ciertos casos se trata de discapacidades originadas por deficiencias mentales, físicas (sensoriales, motoras, enfermedades crónicas degenerativas, etc.,) y casos asociados, pero en otros casos son situaciones normales que ciertas personas pueden experimentar para realizar o intentar realizar actividades como los ancianos sin daño físico, las embarazadas, los adultos con niños pequeños en brazos, en coche o con bultos pesados, los accidentados, los convalecientes en recuperación sin secuela posterior invalidante, los obesos, las personas con talla menor o mayor y los niños.

Estas personas y las afectadas por deficiencias estarían involucradas en el grupo de «Personas con Movilidad Reducida» (aquellas que tienen limitada temporal o permanentemente la posibilidad de desplazarse).

Los esfuerzos de integración dirigidos a construir un medio físico con un diseño universal que lo puedan hacer accesible a estos grupos de personas, deben considerar específicamente:

- Tipología de los pacientes.

Los pacientes que acuden a un determinado centro de atención de salud, pueden indicarnos, con cierta facilidad, a cerca de qué ayudas técnicas o facilidades del medio requieren para desenvolverse en forma autónoma, siempre que dicho centro de salud ofrezca alguna especificidad de prestaciones. Por ejemplo, en un centro de atención infantil o en un centro geriátrico podemos saber, al menos, de forma más acotada, las características de las personas que allí



acudirán. Lo mismo puede suceder en un centro de atención de personas con alzheimer o un centro traumatológico, etc.

Sin embargo, si tomamos como ejemplo un centro de salud ambulatoria, donde se espera, acuda un universo mayor de personas o con distintas y diversas necesidades de salud, la determinación, de qué ayudas técnicas o qué características del medio físico son las más apropiadas, es un problema difícil de resolver.

Claramente todos los aspectos deben estar dirigidos a los pacientes, y a facilitar sus desplazamientos y accesibilidad. Para eso es necesario conocer las necesidades de los distintos grupos de discapacitados.

#### ● Discapacidades más frecuentes

Dentro de las patologías y discapacidades frecuentes o potenciales del grupo de los Adultos Mayores se pueden mencionar:

- Discapacidad visual
- Auditiva
- Aprendizaje
- Uso de prótesis y órtesis
- Daño cerebral o espinal
- Distrofia muscular
- Esclerosis múltiple
- Cáncer
- Enfermedades cardiovasculares
- Diabetes
- Insuficiencia renal crónica
- Enfermedad broncopulmonar
- Drogadictos, alcohólicos
- Pacientes con enfermedades crónicas
- Enfermedades relacionadas con VIH

Es importante reiterar que el analfabetismo (primario o por desuso) presente en la población y, en especial la adulta mayor, también genera una condición de minusvalía en las personas, la que dependiendo del ámbito puede ser mayor o menor importancia.

Personas con movilidad disminuida tales como:



- Convalecientes en recuperación (sin secuela posterior invalidante)
  - Obesos
  - Personas con talla menor o mayor
  - Embarazadas
  - Adulto mayor
  - Personas con niños en brazos
  - Acompañante de pacientes, niños o ancianos
  - Personas trasladando coches con niños
  - Personas con bolsos
  - Niños
  - Personas con yesos, o inmovilizadores temporales
- Etc.

Estas personas o pacientes pueden requerir ayuda para las siguientes acciones:

- Transportarse
  - Subir
  - Bajar
  - Caminar
  - Sentarse
  - Pararse
  - Vestirse y desvestirse
  - Para ir al baño
  - Para manipular objetos (tirar, girar, digitar)
  - Accionar cerrojos (manillas, perillas, botones)
  - Detectar señales auditivas
  - Detectar indicaciones escritas o gráficas
  - Detectar señales de direccionalidad
  - Seguir instrucciones
- etc.



### 3.3 REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES GRUPOS DE DISCAPACITADOS A LA ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO

#### 3.3.1 Alérgicos

##### a. Dificultades

Las personas alérgicas reaccionan con síntomas de enfermedad al tener contacto con diferentes materias. Pueden padecer de rinitis, dermatitis de contacto, asma, dolor de cabeza, etc. La alergia se desarrolla a menudo a través de contactos con ciertas materias y es por este motivo prevenible.

##### b. Requerimientos

Para que el medio físico sea accesible para una persona que padece de alergia, éste debe tener algunas condiciones que se enumeran a continuación:

Buena ventilación.

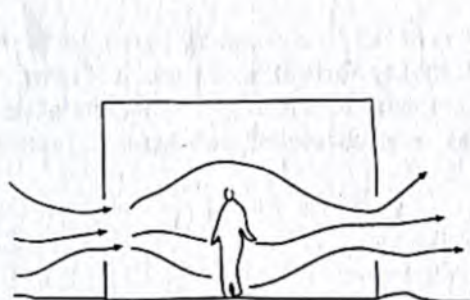
Los sistemas de ventilación y tratamiento del aire son componentes o conjuntos de componentes de un edificio que tienen como misión, por un lado, favorecer el paso del aire por su interior, pero además también pueden tratar el aire de ventilación para mejorar sus condiciones de temperatura y de humedad.

Normalmente, estos sistemas se estudian caso a caso, aunque hay que tener en cuenta que en la práctica siempre debe haber dos o más sistemas diferentes.

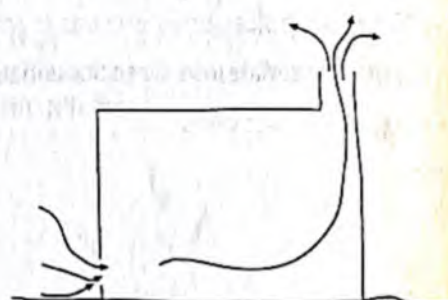
Básicamente existen genéricamente dos: Sistemas generadores de movimiento de aire y sistemas de tratamiento del aire. Estos sistemas pueden ser naturales o artificiales.

En el caso de los sistemas naturales, dependiendo del tipo de infraestructura, pueden ser de fácil adopción o implementación y a modo de tenerlos en consideración se grafican los más conocidos.

Evitar problemas derivados de la humedad excesiva (moho).



Ventilación cruzada  
8 a 20 renovaciones/hora



Ventilación efecto chimenea  
4 a 8 renovaciones/hora



Es un tema ligado, en parte, al tratamiento adecuado de la ventilación en los recintos de estadía de las personas, por otra a la orientación de las edificaciones y sus recintos hacia el sol, la climatología de los lugares de emplazamiento, la materialidad, etc.

Espacios fáciles de asear.

En general los espacios fáciles de asear se relacionan con requisitos de orden, asepsia y mantenimiento adecuada, el uso de materiales que faciliten las acciones de limpieza, lisos, sin ángulos y rincones rebuscados, como con lugares en que la menor cantidad de elementos ocupen el nivel de suelo, en el caso de los recintos clínicos.

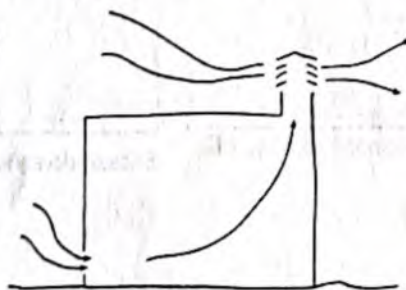
Evitar sitios de fumadores en espacios de salud.

Evitar contacto con materias, materiales y plantas provocadoras de alergia, como los siguientes:

- Formaldehído (presentes en algunas maderas aglomeradas).
- Isocyanat (aislantes, de pegamentos de dos componentes y pinturas).
- Otras materias utilizadas en construcción.
- Níquel (contacto con la piel). Se utiliza con frecuencia en construcción.
- Polvo.
- Moho.
- Horno del tabaco.
- Polución ambiental.
- Perfumes.
- Epitelio de animales.
- Polen del pasto.
- Abedules, plátanos orientales, y otros no coníferos.
- Arbustos con perfumes fuertes (jazmín, jacintos, lilas, crisantemos, etc.).



Ventilación chimenea solar  
5 a 10 renovaciones/hora



Ventilación por aspirador estático  
10 renovaciones/hora



Ventilación torre de viento  
3 a 6 renovaciones/hora



Sin embargo la lista indicada anteriormente no agota todas las posibilidades, y lo importante será establecer en las etapas de diseño y remodelación, pautas que faciliten la identificación de los materiales que se planea utilizar y documentar su selección definitiva en orden a prevenir la instalación de potenciales materias, materiales o vegetales que puedan desencadenar procesos de alergia en las personas.

### 3.3.2 Deficientes mentales

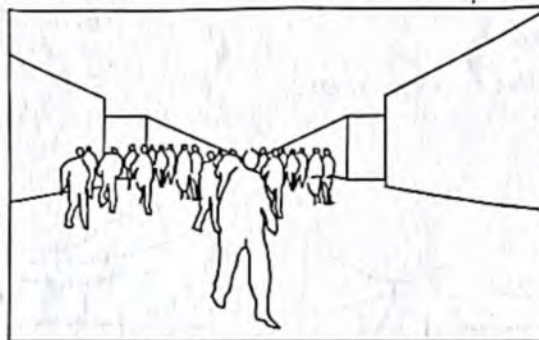
#### a. Dificultades

Las personas con deficiencia intelectual tienen entre otras dificultades, una menor o escasa posibilidad de entender la información abstracta, como por ejemplo información escrita, números y letras o incluso, mensajes orales extensos difíciles de decodificar.

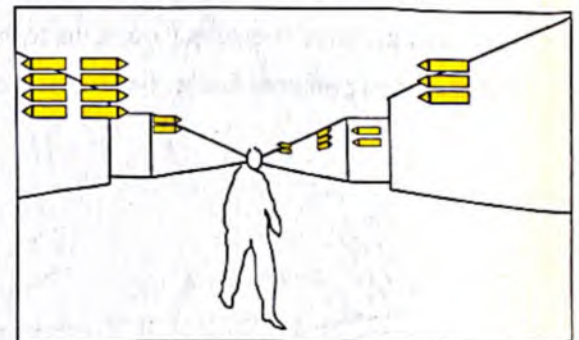
Parte de esas personas tiene incluso dificultad para apreciar la distancia y dirección, lo que les impide tener una percepción clara del espacio construido. Estas personas tienen dificultades para orientarse, y percibir los espacios y entornos en su totalidad.

Esto significa que las personas con deficiencia mental tienen dificultades para ubicarse en medios contruidos en que haya que leer letras y cifras para orientarse. Muchos de ellos tienen dificultades para usar locomoción colectiva y con entrenamiento pueden, a veces, lograr hacer un determinado recorrido.

Este grupo se define como débiles mentales. Pero existe un grupo mucho más numeroso que tiene pequeñas deficiencias mentales y que puede tener dificultad para orientarse en entornos complejos.



Aglomeraciones confunden



Exceso de señales confunde



Este grupo en particular junto a los otros mencionados tiene el derecho de poder utilizar el espacio físico y acceder por si solos al medio construido a través de un diseño universal que les ayude a integrarse más activamente en la sociedad.

## b. Requerimientos

Algunos requerimientos importantes de tener presentes para que el medio físico sea accesible para un deficiente intelectual:

Pequeñas unidades con diseños simples y lógicos. Esto significa ángulos rectos, que los espacios faciliten una visión general, que todas las funciones están donde se espera y que no haya necesidad de cambiar de dirección muchas veces para acceder a funciones más importantes.

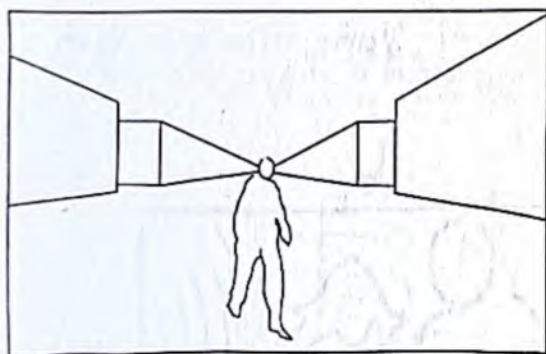
Un medio variado con puntos de orientación fáciles de reconocer y recordar, vale decir puntos que se diferencien del resto del medio a través del color o la forma. De modo que la persona no requiera entender cifras y textos para saber donde está.

Señalización clara con símbolos, dibujos o colores y no depender exclusivamente de letras y números.

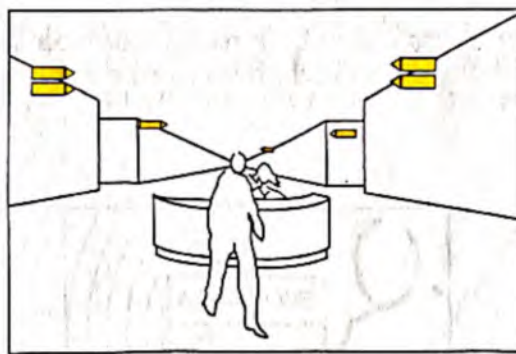
Palancas, botones y tableros que tengan un diseño simple, lógico y consecuente.

Posibilidad de acceder a servicio personalizado de orientación, fundamentalmente debido a que la experiencia muestra que no se puede prescindir de la entrega de información en forma personalizada y de manera confidencial.

Sistemas de flujos con los menores cambios posibles.



Diseños simples y lógicos



Información personalizada



### 3.3.3 Disminuidos auditivos, sordos

#### a. Dificultades

Las personas disminuidas auditivas tienen dificultad para entender y separar los diferentes ruidos en locales de mala acústica o bulliciosos. Las personas que utilizan audífonos son especialmente sensibles a los ruidos de trasfondo, como ruidos producidos por los equipos de ventilación o ruido de sillas que se arrastran en el piso.

Tienen dificultades para entender las charlas con micrófono o a través de un aparato telefónico o para sostener una conversación o recibir una instrucción verbal en sitios ruidosos.

Los sordos están impedidos de percibir señales o alarmas de advertencia sonoras, como las emitidas por un teléfono, un llamado por altoparlantes o una bocina, no pueden efectuar llamados telefónicos etc., o escuchar el típico tintinear de los objetos en caso de un temblor o sismo. Por este motivo y sin darnos cuenta, ellos logran interactuar con otras personas y con el medio que los rodea a costa de un gran esfuerzo personal.

Muchos de ellos acostumbran leer los labios para entender e interactuar. Esto no es fácil si la persona que habla está a contraluz, si la iluminación encandila o se producen sombras, o si el recinto es poco iluminado.

Un trasfondo con elementos perturbadores agota aún más a la persona que lee los labios o por lenguaje gestual en el caso de traducción simultánea. Con el aumento de la edad es frecuente que la capacidad auditiva disminuya.

#### b. Requerimientos

Algunos requerimientos importantes para que el medio físico sea accesible a las personas con disminución auditiva o sordas:

- Buena acústica. En un recinto debe haber una resonancia muy breve para poder escuchar al que habla y debe haber paredes acústicas bien dirigidas para absorber y dirigir el sonido.



Señalización de emergencia visual-auditiva



Proteger del ruido interior y exterior



- Buen aislamiento del sonido en paredes, suelo, cielo, ventanas y puertas para atenuar el ruido exterior.
- Bajo nivel de sonido en los sistemas de ventilación, aire acondicionado, música ambiental. Por esto mismo no es recomendable la instalación de televisores en lugares en donde se entregue información oral a las personas, situación que es habitual en lugares próximos a salas de espera.
- Elección de materiales de revestimientos que favorezcan la mitigación del ruido (pisos que atenúen y absorban el ruido de sillas que arrastran, de pasos, de objetos que caen).
- Buen sonido en los sistemas de altoparlantes y medios alternativos para entregar información (monitores o pantallas con textos, etc.).
- Diseños que favorezcan y contribuyan a destacar a las personas en los mesones de atención de público encargadas de entregar información.
- Teléfonos con dispositivo para aumento del volumen.
- Sistemas de alarma óptico-sonoros (alarma de incendios, etc.).

La "escoria sonora"<sup>4</sup> que rodea los espacios donde habitamos hace que el problema acústico se convierta en una cuestión de protección, de creación de barreras separadoras. En el presente caso la diferencia entre ruido y sonido tiene que ver con la esfera de los criterios de tipo psicológico.

Cualquier sonido que percibamos se convertirá en ruido desde el momento en que se trate en un sonido no deseado. En este sentido puede tratarse de la más maravillosa sinfonía, como del rugir intenso de un motor; lo que para nosotros lo convierte en un ruido será su inutilidad. En este caso, además, si se trata de un sonido que lleva una alta carga de información (como la palabra) y no es un sonido que queramos percibir, la molestia todavía será mayor.

La capacidad de poseer una acústica propia, debería ser la visión positiva del sonido en la arquitectura, entender los espacios como resonadores de los sonidos que en ellos se producen, palabras, música, pero también pasos, golpes, clics de interruptores, repiqueteo de lluvia, pulsaciones de teclados o murmullos de fuentes.

En todos los casos, estos sonidos pueden mejorar o empeorar con las terminaciones de arquitectura o los cierres o con las mismas proporciones de los espacios. Resulta interesante constatar cómo, en los estudios de acústica arquitectónica, se ha podido comprobar que los

<sup>4</sup> Extracitado  
«Arquitectura y climas», de  
Rafael Serra. Editorial  
Gustavo Gili S.A.,  
Barcelona, España 1999.



Nichos de silencio



espacios que cumplieran las leyes estéticas más conocidas de la proporción geométrica (proporción áurea), de base matemática y visual, resultaban con un comportamiento acústico más noble que otros espacios desproporcionados, según estas leyes.



Diseño e iluminación que destaque a las personas en actividades en donde se entrega información

No permite interactuar



Permite interactuar



### 3.3.4 Discapacitados con dificultad Motora

#### 3.3.4.1 Personas con dificultad para caminar

##### a. Dificultades

Las personas con dificultad para caminar (semi ambulatorios), necesitan algún tipo de ayuda técnica para hacerlo (bastón, muletas, andadores, etc.). Se pueden caer con cierta facilidad y no pueden caminar distancias muy largas.

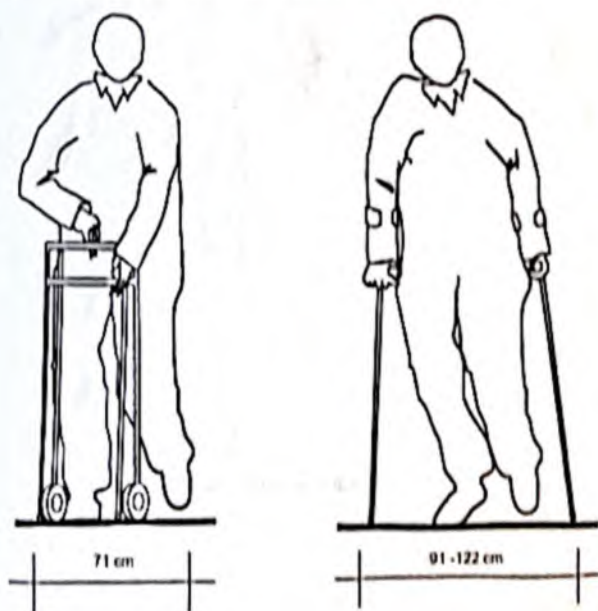
Tienen especial dificultad para utilizar escaleras y para salvar desniveles, lo mismo que para caminar por superficies resbalosas, desniveladas, con pendientes o irregulares. También tienen dificultad para reaccionar en forma ágil (abordar una escalera o rampa mecánica, un ascensor) o esquivar situaciones de riesgo súbito.

La inestabilidad en la marcha y las caídas<sup>3</sup>, son un problema de salud importante para los Adultos Mayores. De hecho, según estadísticas internacionales cerca de un tercio de las personas de 65 años y más años que viven en sus casas sufre de una caída al año y que, de éstas, aproximadamente una de cada cuarenta ingresará a un hospital (2.5%). En nuestro país de acuerdo a una encuesta aplicada a 2.300 Adultos Mayores, el 36% refirió haberse caído durante el último año.

Connotados geriatras señalan que "es probable que las caídas sean un indicador de fragilidad en los ancianos y un factor predictor de muerte"..., "sólo el 50% de los pacientes geriátricos hospitalizados por una caída estarán vivos al cabo de un año". (\*Kane, Ouslander y Abrass)

Las caídas suelen ser el resultado de variadas causas, sin embargo entre los factores asociados a las caídas se destacan:

Alteraciones médicas y neuropsiquiátricas; daño visual y auditivo; cambios en la función neuromuscular; marcha y reflejos posturales relacionados con la edad.



<sup>3</sup> Prevención y Manejo de Caídas/Serie Guías Clínicas del Adulto Mayor/ Programa de Salud del Adulto/División de Salud de las Personas, Ministerio de Salud Santiago, Julio de 1999



Medicamentos; prescripción o uso incorrecto de instrumentos auxiliares para la deambulaci3n (tambi3n llamados ayudas t3cnicas para la deambulaci3n); riesgos ambientales.

### **b. Requerimientos**

Los requerimientos de este grupo de personas es coincidente en gran parte con el resto de discapacitados con dificultades motoras.

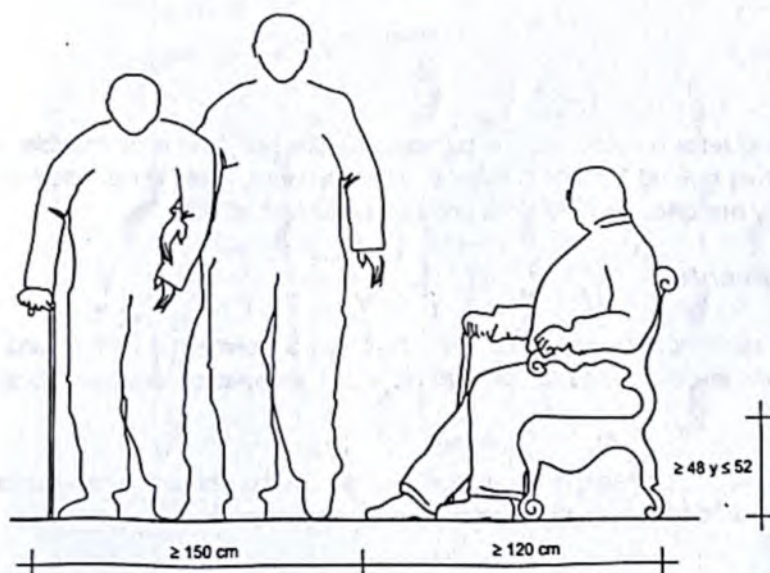
Algunos requerimientos importantes para hacer el medio f3sico accesible a este grupo de personas:

- Distancias cortas entre el lugar de llegada y la entrada, o el lugar de atenci3n o destino.
- Caminos de circulaci3n lo m3s planos y horizontales posibles.
- Espacios anchos. Pasillos anchos.
- Escaleras complementadas con la posibilidad de acceder a un ascensor o rampa.
- Suelo con textura lisa, sin grietas, parejo, duro y antideslizante, puesto que resbalar representa uno de los mayores riesgos en su marcha. En lo posible sin cambio de nivel ni orillas expuestas con las que una persona pudiera tropezar o golpearse despu3s de una eventual ca3da.
- Palancas y paneles de botones de control al alcance de la mano y f3ciles de maniobrar.
- El mobiliario debe considerar espacio bajo cubiertas para colocar la silla de ruedas y el espacio necesario para que pueda acceder a 3l y utilizarlo.





- Puertas fáciles de abrir o automáticas. En este último caso, de corredera o abatir con accionamiento por sensor de movimiento. Cuando deban instalarse en ingresos públicos y se opte por puertas de corredera, ellas deben contar con mecanismo de abatimiento de sus hojas hacia el exterior en caso de emergencia o evacuación, según establece la O.G.U. y C.
- Asientos desde los cuales sea fácil ponerse de pie y contar con ellos además, a lo largo de vías de circulación tales como pasillos largos, vías exteriores, etc. De modo que ellas puedan tomar un descanso en sus trayectos, pues caminar suele ser una actividad agotadora y riesgosa para ellos.
- Pasamanos a lo largo de pasillos, rampas y escaleras, para facilitar el traslado de las personas que caminan con dificultad.
- Dispositivos que les permitan mayor tiempo de disponibilidad para traspasar una puerta, banda o escalera automática, lo mismo que para abordar o dejar un ascensor.
- Perchas o barras para dejar momentáneamente un bastón, muleta o alguna otra ayuda técnica para desplazarse. También necesitan barras de apoyo en baños y vestidores.
- Debido a que gran parte de ellos necesita de alguna ayuda técnica para desplazarse el ancho de las vías de circulación requiere anchos específicos mínimos, que se detallan más adelante. Por igual razón los riesgos de resbalar hacen necesario contar con vías de pavimentos antideslizantes y sin resaltes ni cambios de nivel.
- Ante una eventual caída, es importante evitar cantos o elementos filosos, o de una dureza muy extrema en el entorno inmediato de las circulaciones, con los que pudiera golpearse o provocarse alguna herida.



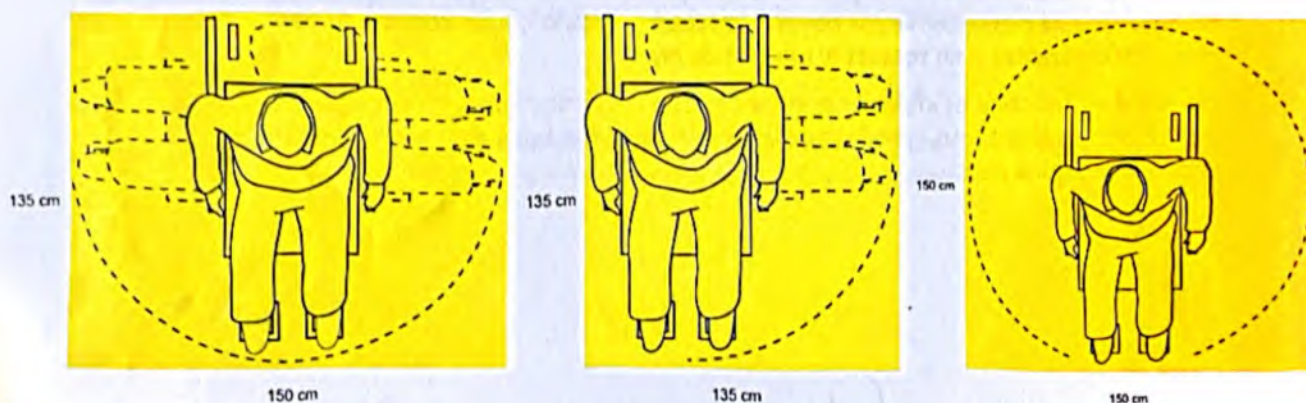


### 3.3.4.2 Discapacitados en sillas de ruedas

#### a. Dificultades

Las dificultades esenciales de un discapacitado en silla de ruedas dicen relación con:

- Impedimentos para salvar desniveles, ya sea por desniveles abruptos y peldaños o por la existencia de rampas con una relación pendiente/largo superiores a los definidos más adelante.
- Peligros de volcamiento desde la silla de ruedas, por irregularidad en los pavimentos, pendientes transversales superiores al 2%, o a la inexistencia de defensas.
- Espacios para circulación y giros, por anchos de paso insuficientes en pasillos, puertas, veredas, etc. o donde no se pueden realizar giros necesarios para desarrollar una actividad, tales como en un baño, un box de atención, un vestidor, etc.



- Alcanzar objetos o acceder a una buena visibilidad, por diseño de muebles y elementos de arquitectura que no toman en cuenta sus limitaciones, Tales como: Interruptores, teléfonos públicos y mesones de atención a una altura inaccesible, etc.

#### b. Requerimientos

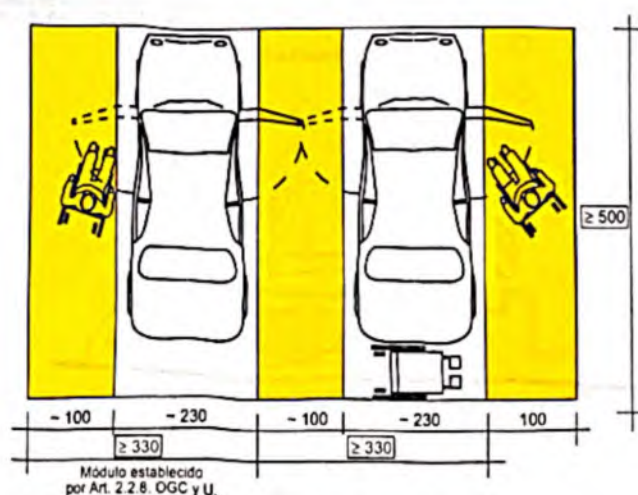
Las medidas que necesita un espacio construido para permitir el uso de una silla de ruedas, dependen fundamentalmente del tamaño de la silla, el espacio para maniobrarla, la necesidad de ayudante.

Los espacios diseñados para personas con sillas de ruedas son en general aptos también para una persona con dificultad para caminar o semi ambulatorio.

Algunos requerimientos importantes para que el medio físico sea accesible a las personas que utilizan silla de ruedas:



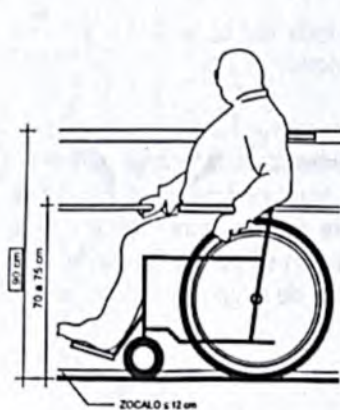
- Espacios para estacionamiento de vehículos de mayor tamaño y claramente diferenciados a través de simbología adecuada. El tamaño que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (O.G.U. y C.) es de 3.30x5.00m. Este tamaño posibilita que una persona pueda descender del automóvil y efectuar la maniobra de traspaso a la silla de ruedas colocada a un costado del vehículo. Sin embargo debe considerarse la alternativa de que un discapacitado ocupe el vehículo en calidad de acompañante o de conductor, de modo que debe asegurarse una banda de desembarco a ambos lados del vehículo.
- También deben estar próximos a los ingresos de los edificios y además considerar rebajes en soleras o gradas, o bien rampas cuando existan desniveles en los trayectos de acceso.
- Todas las escaleras y rampas sin importar sus dimensiones, al menos para establecimientos de salud, deben tener barandas, con pasamanos a doble altura de modo que personas en silla de ruedas, erguidas, menores de edad o personas de estatura reducida puedan utilizarlas y además lo hagan en forma segura.
- Rampas y escaleras tendrán descansos según se indica en a O.G.U.Y C. Sin embargo en los establecimientos asistenciales en donde se utilicen rampas para el traslado de equipamiento rodable o camillas de pacientes, dichos descansos deberán tener un largo mayor o igual a 180 cm.
- Las pendientes de rampas se determinarán de acuerdo a lo indicado en la O.G.U y C., en todo caso la pendiente transversal de ellas no podrá ser superior al 2%.
- Es necesario también implementar en el inicio y término de escaleras, rampas o situaciones similares de cambios de nivel y peligro, una indicación de advertencia clara y consecuente en todo el largo de los recorridos, esto se puede realizar a través de rebordes y demarcación de aceras en caminos y entradas con solerillas o zócalos (siempre de una altura menor o igual a 12 cm para no dañar o impedir el ruedo de las sillas). También se puede demarcar este inicio con una banda texturada en el suelo, de al menos 50 cm de largo por todo el ancho de la entrada a la rampa o escalera.



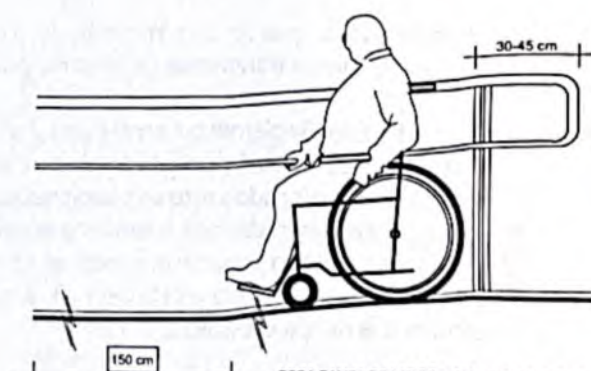
EL MINUSVÁLIDO PUEDE SER ACOMPAÑANTE O CONDUCTOR  
POR LO TANTO SE REQUIERE ESPACIO PARA DESEMBARCO EN  
AMBOS COSTADOS DEL VEHÍCULO.



- El ancho de puertas que permitan un acceso expedito de sillas de ruedas debe ser mayor o igual a 800 mm, e idealmente mayor o igual a 850 mm, fundamentalmente por que al ancho de 850 mm debe restarse el ancho de la hoja de puerta, que suele ser de 45 a 50 mm.
- Por otra parte, la manipulación de objetos tales como botones de control, cerrajería y otros elementos que se asocian a la arquitectura, pueden dificultar la accesibilidad de este grupo de personas si no se tiene en consideración sus limitaciones.
- Se debe tener presente el tamaño, forma, textura, altura de emplazamiento de botones y dígitos en paneles de control para ascensores u otros elementos de accionamiento tales como interruptores, timbres, alarmas.
- Las cerrajerías, palancas de control de puertas y manillas, deben ser de fácil accionamiento de modo que no requieran maniobras de giro, apriete, o menos aún, la acción combinada giro-apriete para accionarlos. Es por este motivo que no son indicadas manillas de pomos.
- De igual manera, las indicaciones enunciadas en el párrafo anterior son extensivas a griferías utilizadas en artefactos sanitarios.



VER ARTICULO 4.1.7. OGC y U.



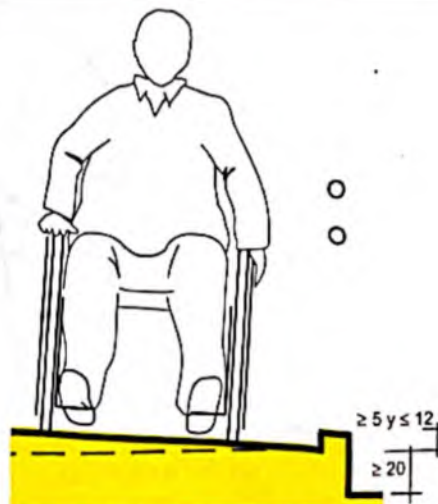
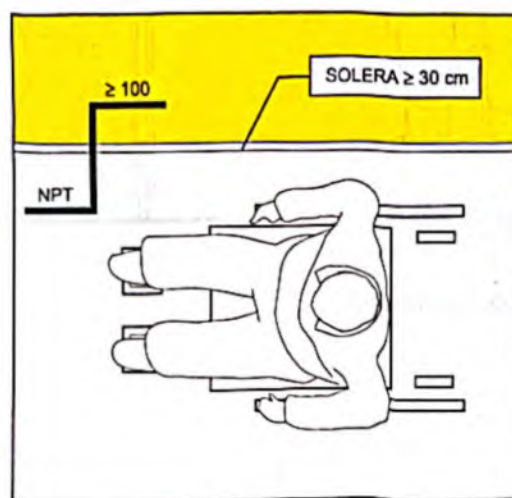
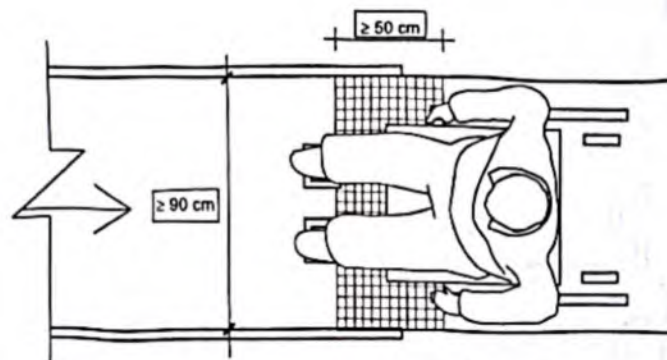
TODA RAMPA DE LARGO  $\geq 200$  cm DEBE TENER BARANDA EN AMBOS COSTADOS.  
 TODA RAMPA DE LARGO  $< 200$  cm DEBE TENER BARANDA EN AL MENOS UN COSTADO

VER ARTICULO 4.1.7 OGC y U.



DESCANSO HORIZONTAL  $\geq 180$  cm DE LONGITUD EN RAMPAS DONDE SE PREVEA PASO DE CAMILLAS. EN EL RESTO DE LOS CASOS DE ACUERDO A NORMA (150 cm)



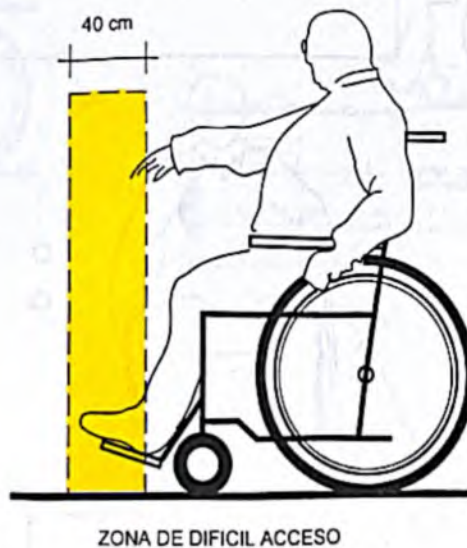
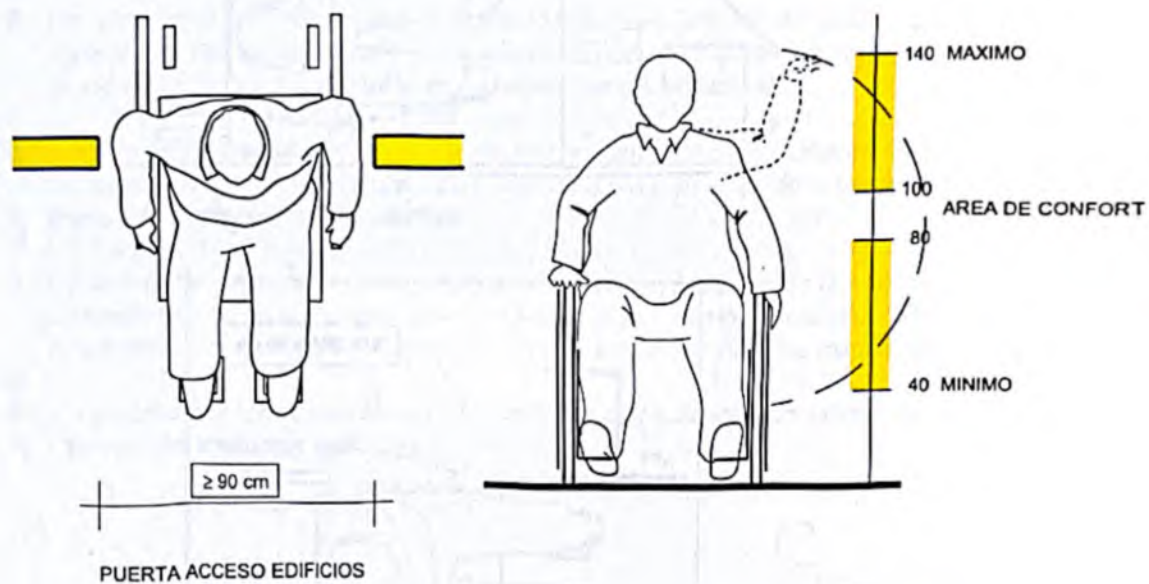


PENDIENTE TRANSVERSAL  $\leq 2\%$

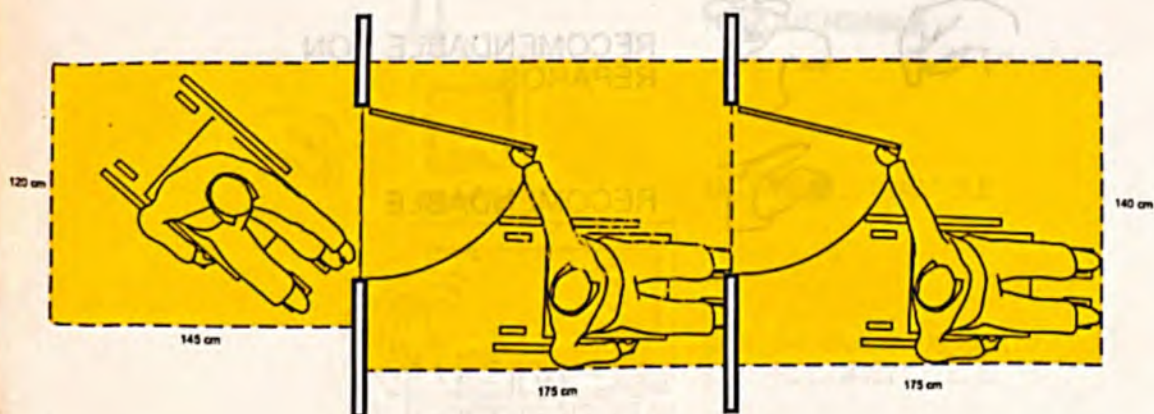
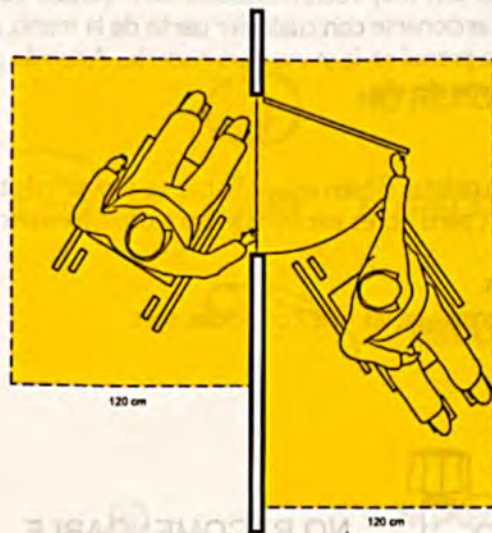
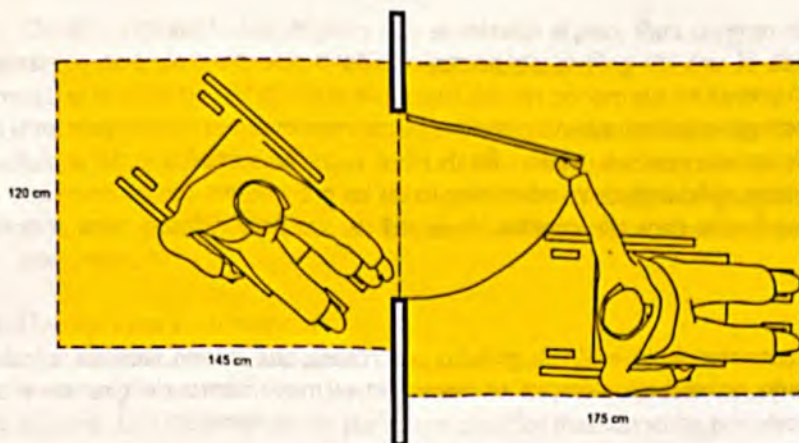
DESNIVELES  $\geq 20$  cm y  $< 100$  cm DEBE TENER SOLERILLA DE ALTURA  $\geq 5$  cm y  $\leq 12$  cm

VIAS CON DESNIVEL LATERAL  $> 2\%$  O CAMBIO DE DIRECCION ES RECOMENDABLE COLOCAR BARANDA











- **Pomos**

No se recomienda el uso de grifería de pomo, debido a que para algunas personas con deficiencia de tipo prensil en sus manos, resulta imposible accionarlas. Lo mismo le ocurre a las personas con emiplegia o artritis que no pueden realizar movimientos que requieran la acción combinada de giro-apriete con sus manos. En muchos casos se suman a estas dificultades, la mala calidad, o estado deficiente de mantenimiento de las griferías, en que es necesario que la persona tenga una fuerza para asir objetos, más allá de sus posibilidades para accionar los elementos.

- **Rosetas**

En el límite de lo recomendable, están las griferías con roseta, que si bien, facilitan la manipulación y que la mano no resbale, siempre es necesario el movimiento de giro de ella para accionarlas.

- **Monocomandos**

Las griferías con monocomando son muy recomendables son (brazo corto con asiento y válvulas cerámicas) que pueden accionarse con cualquier parte de la mano, suave y fácilmente, no siendo necesario tener fuerza prensil en la mano para hacerlo. Además pueden accionarse con la mano completa o una parte de ella.

- **Paletas**

La grifería de accionamiento con paletas, si bien es aceptable, se asocia más bien con grifería de uso especializado de tipo clínico, pero no es excluyente para usos convencionales.

- **Válvulas Temporizadas**

Existe una gran variedad de alternativas, las más conocidas, son:





- De accionamiento con el pie, y que se instalan el piso. Para un gran número de grupos de discapacitados pueden resultar inaccesibles.
- Antivandálicas, que se accionan a través de un botón pulsador incluido en la grifería o cerca del artefacto, cuando se trata de escusados, duchas o urinarios. Los pulsadores pueden ser de difícil operación para algunos grupos de personas si se requiere apretar con fuerza el botón de accionamiento (niños, personas con artritis, parkinson, etc.)

#### • Válvulas con FOTOSENSOR

Las griferías accionadas por fotosensores, son tal vez, las que de mejor manera se ajustan a un diseño universal de accesibilidad. Basta aproximar las manos al artefacto y automáticamente éste se acciona. Los inconvenientes para emplearlos masivamente, por ahora, tienen que ver con altos costos de adquisición y mantenimiento.

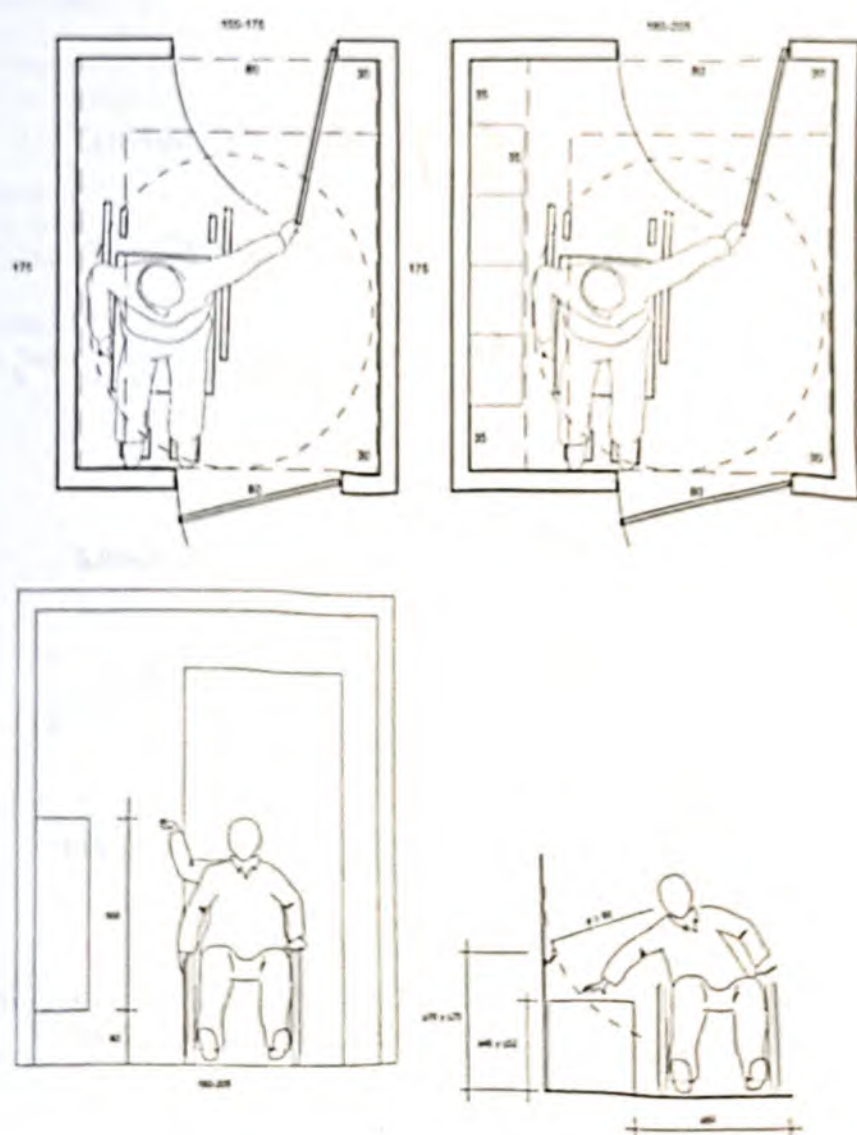




## • Baños

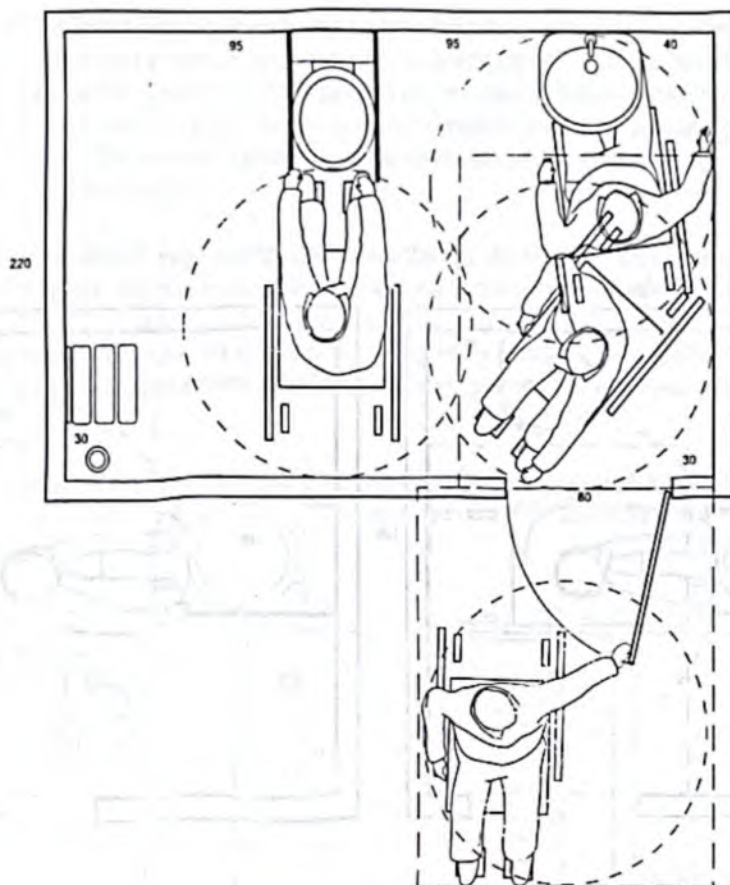
Los baños especiales deben tener además barras de apoyo para facilitar las maniobras de traspaso de la silla a los artefactos que así lo requieran. En resumen, habilitaciones que permitan que la persona pueda ocuparlo lo más autónomamente o que pueda hacerlo asistida eventualmente de otra.

En el diseño de baños, deben tomarse en cuenta diversos aspectos para que este sea accesible universalmente a muchos grupos diferentes de personas discapacitadas. Lograrlo no es fácil.

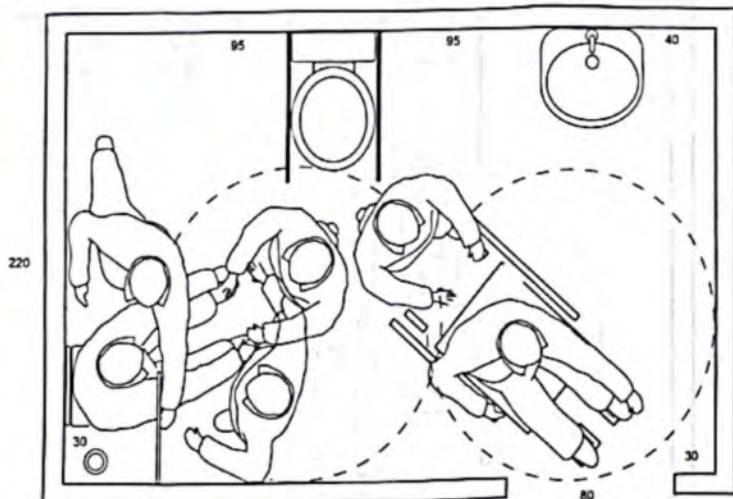




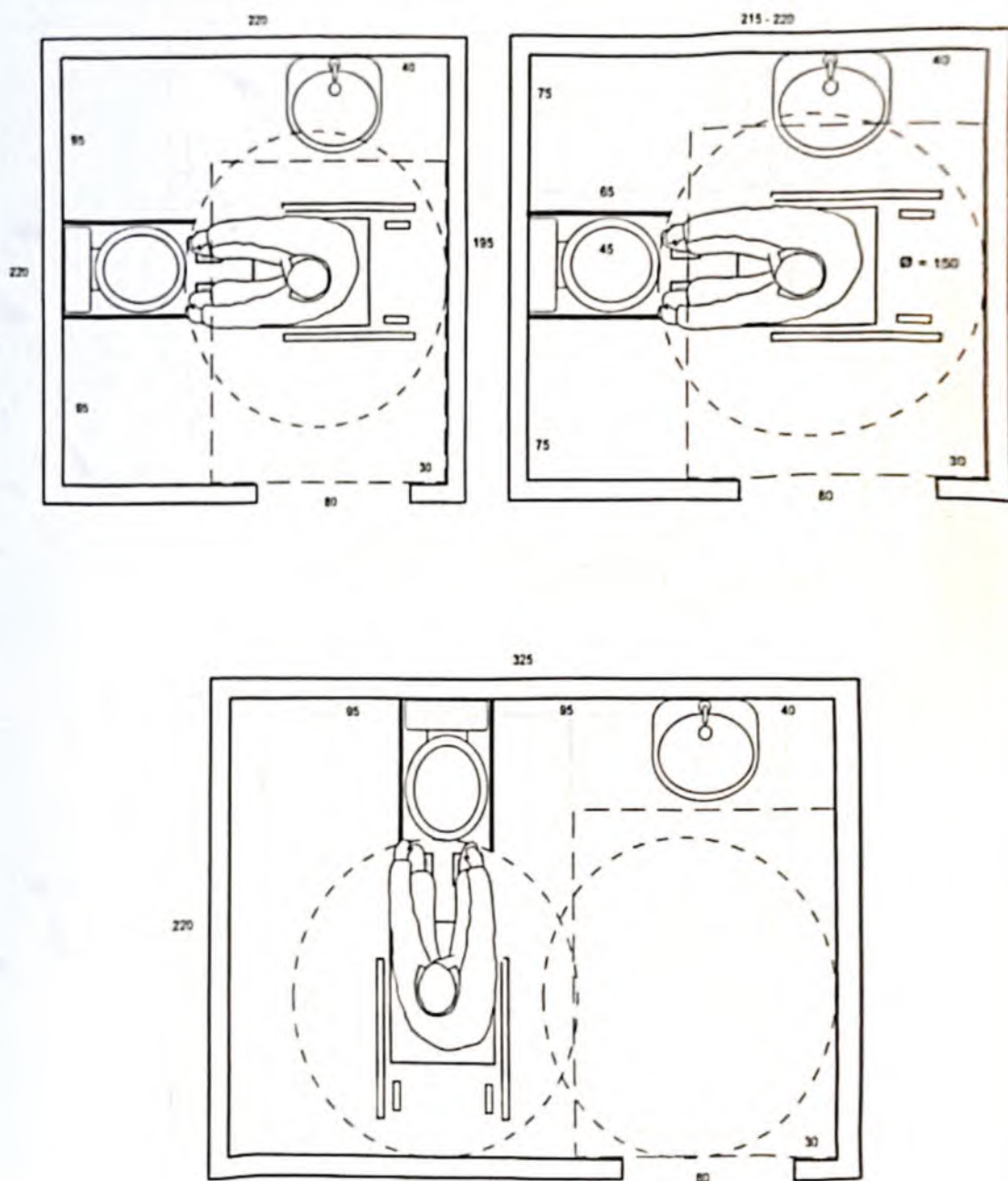
350



350







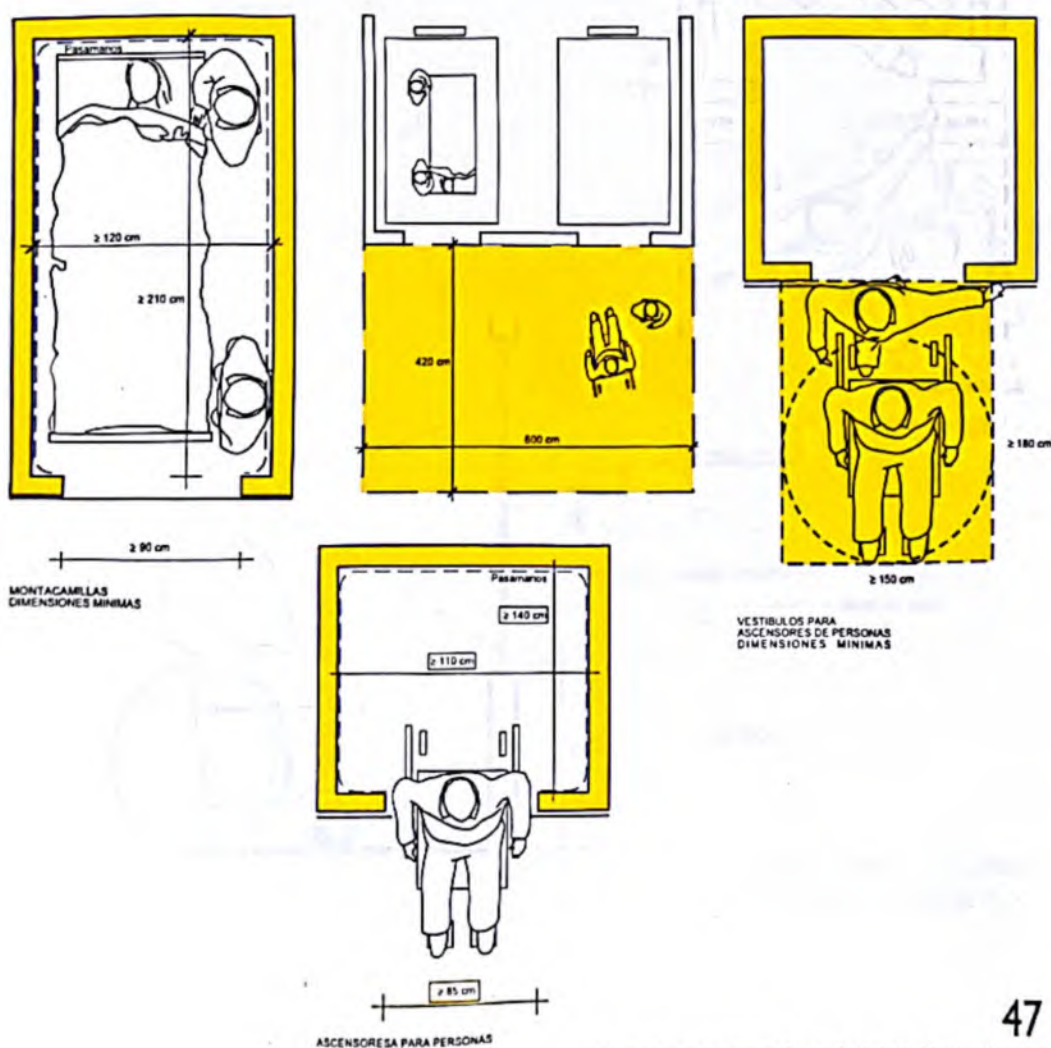


## • Áreas de ingreso a edificios

En áreas de ingreso a edificios o recintos se recomienda eliminar el uso de limpiapiés o alfombras de baja densidad y con un largo del pelo que impidan el desplazamiento expedito de las ruedas o que puedan desprenderse producto de una inadecuada instalación o mantenimiento. Los Adultos Mayores con dificultad en la marcha muchas veces no pueden despegar sus pies más allá de dos a dos y medio centímetros del suelo, lo que convierte a estos elementos en un factor potencial de riesgo.

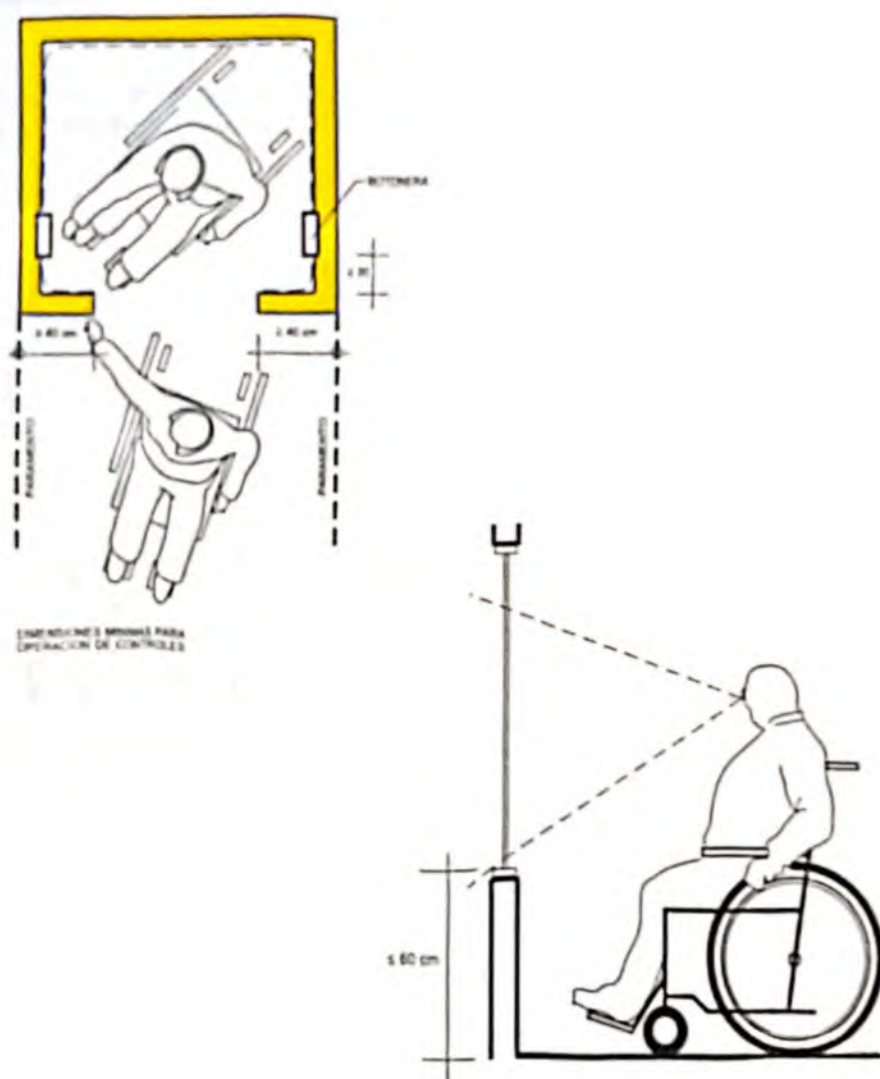
Son necesarios desde este punto de vista sistemas de bisagras de contrapeso en puertas anchas para facilitar ingreso o puertas de apertura automática, tanto de abatir como de corredera. Idealmente las puertas de ingreso a lugares públicos o de alto tránsito debieran ser automáticas, debido a que las maniobras de ingreso y paso a través de puertas requiere de importantes espacios para maniobras y habilidades que un Adulto Mayor puede ir perdiendo en el tiempo.

Todos los recintos destinados al paciente deben permitir el acceso, flujo expedito y evolución (giro) de sillas de ruedas y de camillas cuando así se defina, de acuerdo al análisis de actividades de recintos clínicos.

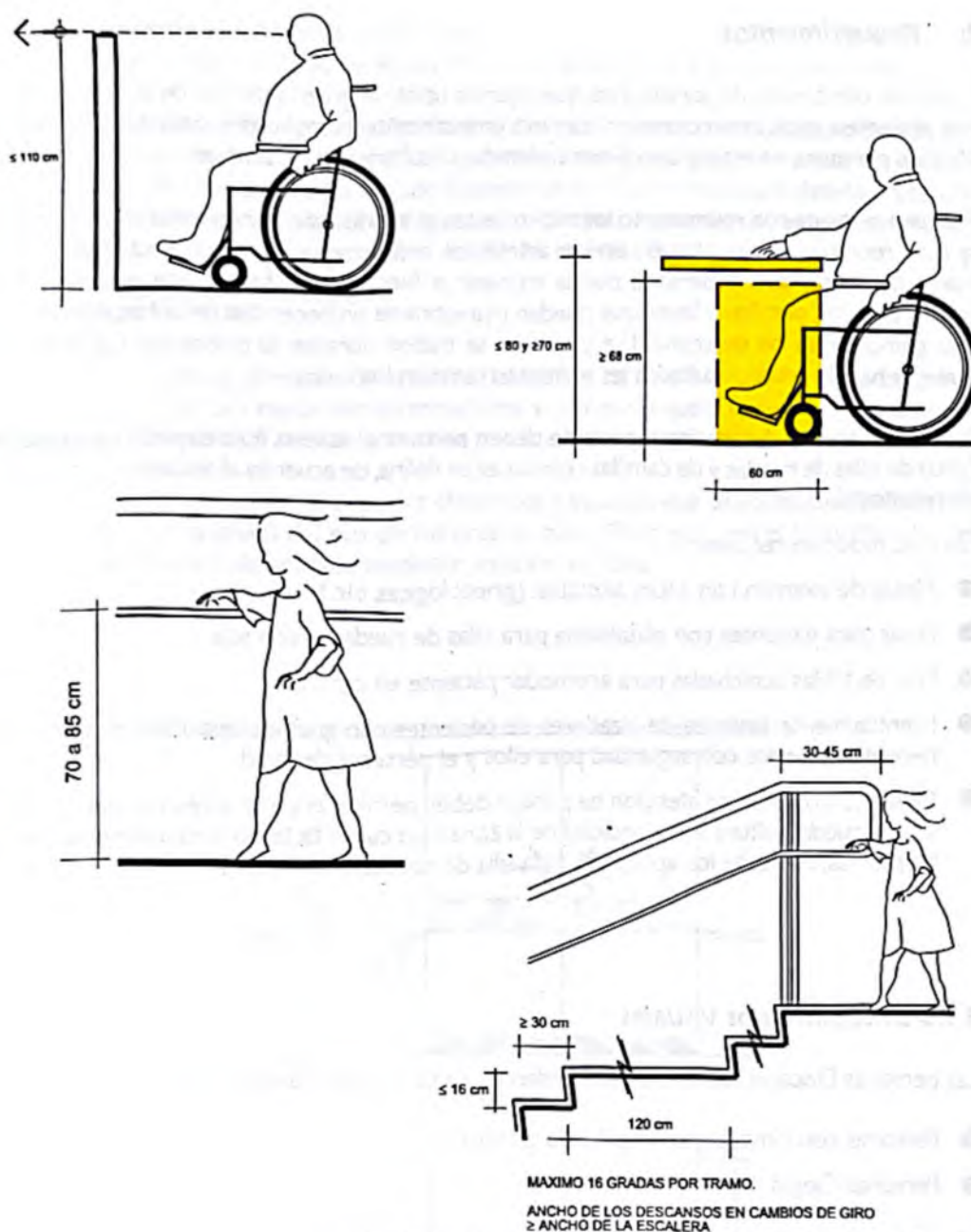


De este modo se requiere:

- Mesas de examen con altura ajustable.
- Pesas para pacientes con plataforma para sillas de ruedas o con silla.
- Uso de tablas acolchadas para acomodar paciente en camillas.
- Eventualmente sistemas de alzadores de pacientes con gran discapacidad, en donde se necesite moverlos con seguridad para ellos y el personal de salud.
- Mesones y puestos de atención de público deben permitir el uso y acceso de personas en silla de ruedas (altura y profundidad de la zona bajo cubierta tanto para acomodación de las piernas, como de los apoyos de la silla de ruedas).







### 3.3.4.3 Movimiento y fuerza limitadas en brazos y manos

#### a. Dificultades

Estas personas tienen limitado alcance de los objetos con sus brazos y además dificultades severas para abrir puertas pesadas, girar llaves, pestillos, pomos y accionar botones de ascensores, teléfonos, timbres, retirar tickets, etc.

## **b. Requerimientos**

La acción combinada de apriete-giro que algunos tipos de grifería, pomos de puertas y pestillos requieren para ser accionados son extremadamente complicados para estas personas. Muchas personas en este grupo tienen, además, dificultades para caminar.

Para una persona con reumatismo los movimientos giratorios son francamente nocivos, por lo que se recomienda adoptar el uso de artefactos con accionamientos que utilicen toda la mano, de modo que la persona pueda emplear la fuerza de su brazo. Por esto conviene instalar manillas, pestillos y llaves que puedan maniobrarse sin necesidad de asirlas, de tamaños más grandes que los de costumbre y que no se traben durante su operación. Cabe señalar que muchas de estas dificultades las enfrentan también los niños.

Todos los recintos destinados al paciente deben permitir el acceso, flujo expedito y evolución (giro) de sillas de ruedas y de camillas cuando así se defina, de acuerdo al análisis de actividades de recintos clínicos.

De este modo se requiere:

- Mesas de examen con altura ajustable. (ginecológicas, etc.)
- Pesas para pacientes con plataforma para sillas de ruedas, o con silla.
- Uso de tablas acolchadas para acomodar paciente en camillas.
- Eventualmente sistemas de alzadores de pacientes con gran discapacidad, en donde se necesite moverlos con seguridad para ellos y el personal de salud.
- Mesones y puestos de atención de público deben permitir el uso y acceso de personas en silla de ruedas (altura y profundidad de la zona bajo cubierta, tanto para acomodación de las piernas, como de los apoyapiés de la silla de ruedas)

### **3.3.5 Discapacitados Visuales**

Las personas Discapacitados Visuales pueden dividirse en dos grandes grupos:

- Personas con Limitaciones Visuales (o de baja visión)
- Personas Ciegas

#### **1) Personas con Limitaciones Visuales (o de baja visión).**

En términos generales, estas personas tienen dificultades para desarrollar sus actividades en forma normal, por tres grandes causas:

- a) Disminución de la agudeza visual.  
Este grupo de personas puede desplazarse y desenvolverse si las ayudas externas son efectivas.
- b) Disminución del campo visual.  
Este grupo de personas tiene serias dificultades para ubicarse en el entorno de la visión normal.



- c) La combinación de ambas situaciones.

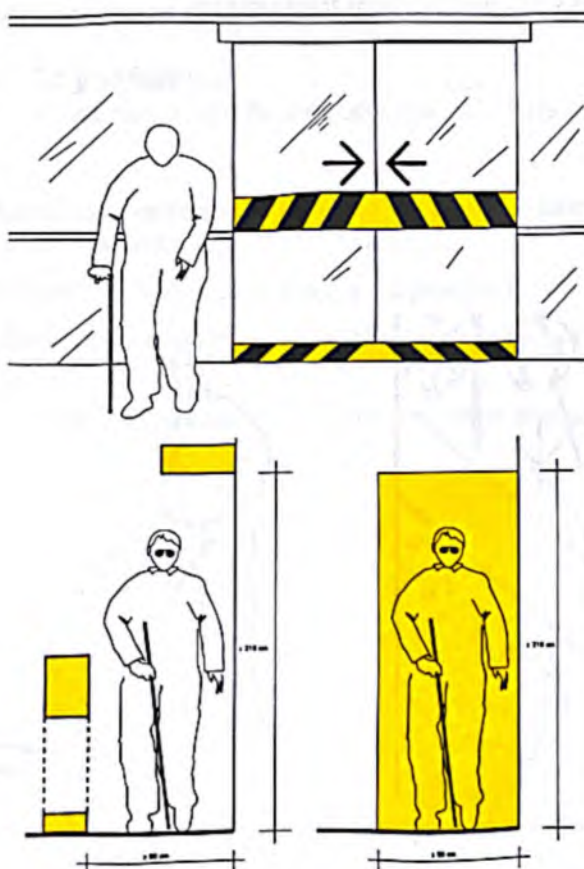
Este grupo de personas tiene aun más dificultades que los grupos anteriores.

Muchas de estas personas son muy sensibles al encandilamiento, que puede producirse por diversos efectos, tales como: Luz artificial excesiva o mal planificada; luminancia excesiva de algunos materiales sobre los cuales incide iluminación artificial o insolación directa; y por último, efectos de reflexión de la luz del sol, los que constituyen un problema común en el manejo arquitectónico de las variables espaciales del diseño en edificios.

## 2) Personas Ciegas

Las personas ciegas se orientan con la ayuda del oído, el tacto y el olfato, combinado con un pensamiento lógico. La variedad en las estructuras y dureza del suelo se siente en los pies y se escucha con el bastón a través de la marcha por diferentes materiales.

Una persona entrenada puede descubrir obstáculos y espacios que se abren (pasillos laterales por ejemplo) con la ayuda del eco de sus propios pasos. Pero para eso el lugar no debe ser muy bullicioso ni muy absorbente mediante aislación acústica.



Los ciegos usan a menudo un bastón que les sirve de ayuda para sentir los desniveles y barreras hasta la altura de la cintura, detectando con él texturas y formas del espacio, también para escuchar y sentir las diferencias entre los materiales y obtener información del medio, incluso, pueden hacerlo a través de las variaciones diferenciales de la presión del aire.

#### **a. Dificultades**

Las personas con Discapacidad Visual, al desplazarse se encuentran, esencialmente, con dos tipos de dificultades:

- Dificultades en la orientación que le impiden determinar en forma correcta su posición dentro de un espacio físico construido.
- Dificultades en la movilidad por la presencia de obstáculos.

A modo de ejemplo, se pueden enumerar las siguientes situaciones que grafican de mejor manera lo dicho:

- Pasar por grandes espacios abiertos.
- Evitar barreras y riesgos.
- En particular tienen dificultades para detectar obstáculos ubicados a la altura de su torso hacia arriba.
- Detectar barreras y tabiques vidriados transparentes.





- Detectar muros sin diferenciación de contraste entre piso y muros o elementos verticales.
- Interpretar correctamente advertencias de peligro fundadas exclusivamente en el color, en caso del grupo de personas con daltonismo (en cualquiera de sus tipos específicos).
- Saber en que lugar se está y en qué dirección orientarse.

#### **b. Requerimientos**

La visión depende de cuatro variables primarias asociadas al objeto visual:

- Tamaño.
- Luminancia.
- Contraste de luminancia entre el objeto y sus alrededores.
- Tiempo disponible para verlo.

Estas variables determinan el proceso visual de un ojo considerado normal, pero en el caso de personas con limitación visual, son tan importantes, que pueden llegar a anular totalmente estos residuos visuales, situación que se complica cuando intervienen factores psicológicos y fisiológicos que condicionan la respuesta del observador.

El medio construido debe ofrecer seguridad y ser siempre consecuente, de modo que sus reglas sean coherentes y continuas.

#### **• Tamaño de carteles y señalética**

Para facilitar la lectura de carteles y señalética en personas deficientes visuales se debe considerar que:

- Deben estar situados de modo que las personas deficientes visuales puedan acercarse y que no supongan un obstáculo para las personas ciegas.
- Idealmente deben ser iluminados, de forma que no produzcan reflejos.
- Los caracteres de los rótulos tendrán un contorno nítido, con una coloración viva y contrastada con el fondo.
- Las letras grandes y con una separación proporcionada entre ellas, son más fáciles de leer.



También se debe tener presente que se puede entregar información a través de otros sentidos de percepción no dañados, como es el caso de la información sonora, escritura Braille y la entrega en forma personalizada. Esta última, no debe estar ausente.

- **Suelos**

Los caminos y senderos deben estar identificados a través de bordes, contrastes de color y texturas.

Todos los pavimentos deben ser antideslizantes y sin resalte que pudiesen producir tropiezos, pueden utilizarse varios tipos diferentes de texturas siempre que pueda distinguirse la diferencia entre ellos, a través de los pies calzados y con un bastón de movilidad.

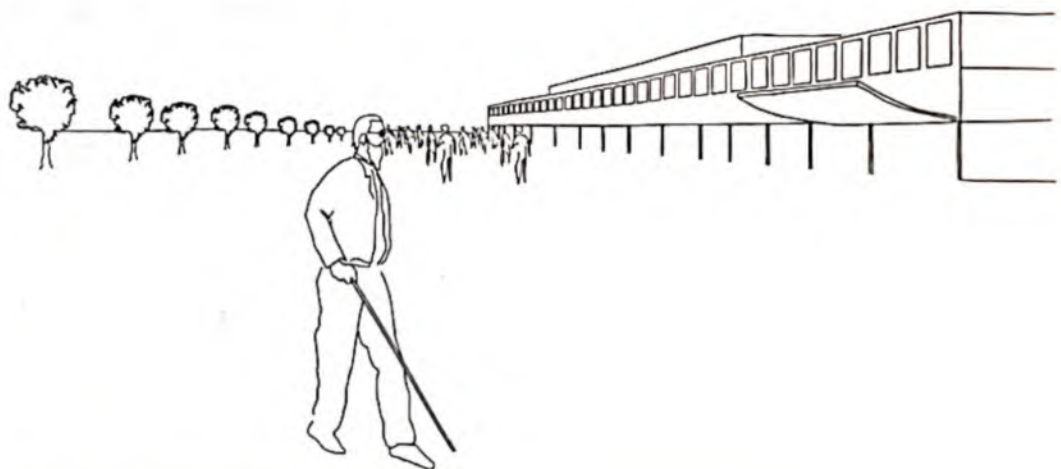
No deben ser reflectantes ni tener brillos que molesten, su color debe contrastar con el de los muros.

Los sonidos que producen los recubrimientos de los pavimentos y muros al andar, mientras se golpean con el bastón de movilidad durante la marcha, son facilitadores de la localización e identificación de obstáculos y líneas de desplazamientos. Evitar materiales que eliminen o atenuen el eco, así como aquellos que lo aumenten excesivamente, ya que en ambos casos se perturba la percepción auditiva, el ambiente debe estar diseñado de modo que los sonidos y ruidos se utilicen en forma adecuada.

- **Adaptaciones de iluminación**

En general, al aumentar la iluminación mejora la resolución visual, la percepción de los colores, la discriminación y la percepción de profundidad. También se debe cuidar de los siguientes aspectos:

- Se debe tener especial cuidado con los materiales brillantes.
- Procurar el mayor contraste posible de luz y color.
- Escoger luminarias y difusores que emitan luz uniforme, sin deslumbramientos.
- La iluminación direccional se puede utilizar para señalar elementos de interés dentro de un espacio.





- Evitar iluminación que produzca sombra. Ellas pueden ser interpretadas como elementos de peligro (objetos u oquedades) por una persona deficiente visual.

#### • Vías seguras

Más allá de las características del suelo y los pavimentos, el concepto de vía segura involucra el espacio en todas sus dimensiones, es decir largo, ancho y altura.

La idea es establecer vías con límites, que lo sitúen y le indiquen que está en ámbitos seguros sin ningún peligro ni riesgos, de modo que se conformen senderos libres de obstáculos en el plano transitable, regulares y continuos. La sección de su área, debe tener como mínimo las siguientes dimensiones : Alto, mayor o igual a 210 cm; Ancho, mayor o igual a 90 cm.

Para facilitar la detección de objetos a media altura durante la marcha, se requiere que tengan igual proyección en el suelo, a través de un pedestal o plataforma de al menos 5 cm. de altura.

A lo largo de recorridos también es necesario establecer puntos de orientación, que lo ayuden permanentemente a ubicarse y recibir información del medio en que se encuentra. Esto se puede reforzar a través del ruido del agua de una pileta o fuente que demarque por ejemplo un espacio público, fragancias de flores y arbustos que se puedan asociar con un determinado lugar o actividad, texturas, etc.



Algunos materiales pueden integrarse a un diseño universal y otros pueden representar amenazas potenciales para este grupo, tal es el caso de materiales transparentes para los disminuidos visuales. Las vitrinas, tabiques, separaciones y puertas vidriadas, deben señalizarse con franjas de colores contrastantes, para advertir su presencia a nivel de zócalo y entre los 90 y 120 cm. de altura medidos desde el nivel de piso.

Idealmente las puertas de ingreso a edificios deben ser de apertura automática.

- **Percepción táctil**

Diseño de detalles debe ser exhaustivo, tomando en cuenta las dificultades y riesgos que enfrenta este grupo, como las estrategias y habilidades que ellos son capaces de emplear y desarrollar.

El uso del sistema de escritura Braille puede favorecer la entrega de información al grupo de personas discapacitadas visuales, a través placas con mensajes colocadas en los objetos con los cuales sea previsible que ellos se pongan en contacto, como por ejemplo: Un pasamanos de un pasillo o una escalera que conducen a un lugar determinado; la cubierta de apoyo de un teléfono público; la botonera de un ascensor; el apoya brazos de un asiento; una barra de apoyo; un mesón de informaciones, etc.





### 3.3.6 Otros grupos de Discapacitados

Existen además otros grupos de discapacitados, tales como hemofílicos y epilépticos, que exigen que no hayan bordes ni suelos muy duros donde se puedan herir.

Los sordo-ciegos, cuyas exigencias al medio coinciden con la de ambos grupos homólogos. Las personas de estatura reducida, que tienen problemas con las puertas, gradas y escaleras, y acceso al uso de mobiliario. Las personas ostomizadas, que requieren baños que les permitan efectuar el procedimiento de limpieza de sus elementos de recolección y hacerlo con espacio y privacidad apropiadas.

Los Adultos Mayores además pueden ver sus capacidades físicas disminuir paulatinamente con la edad.

Es corriente también que una persona tenga varias discapacidades físicas a la vez, por ejemplo dificultad para caminar, dificultades en su vista y oído, sensibilidad reducida, que olvide fácilmente las cosas, etc. Aún cuando cada incapacidad en si no sea tan acentuada, la combinación de ellas puede resultar y acarrear grandes dificultades a la persona.

Es por eso que la posibilidad de que las personas discapacitadas puedan valerse por si solas dependa, en gran medida del medio. Las exigencias de este grupo al medio construído coinciden con la exigencias mencionadas dentro de los Discapacitados intelectuales, los disminuidos auditivos, visuales y motóricos.



# Bibliografía



*Normas Uniformes Sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. Aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su cuadragésimo octavo período de sesiones, mediante resolución 48/96 de diciembre de 1993.*

*Dependencia de los Impedidos, División de Políticas Sociales y Desarrollo, Departamento de Coordinación de Políticas y de Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas, 1994. Edición NU / FONADIS, Santiago de Chile, junio 1997.*

*Chile y Los Adultos Mayores en el Año Internacional del Adulto Mayor  
Comité Nacional del Adulto Mayor / Instituto Nacional de Estadísticas.  
Santiago de Chile, 1999.*

*Ordenanza General de Construcciones y Urbanización  
Ministerio de Vivienda y Urbanismo  
Santiago de Chile, 2000.*

*Ley de Integración Social de las Personas con Discapacidad N° 19.284  
Ministerio de Planificación y Cooperación / División Social / Unidad de la Discapacidad / Fondo Nacional de la Discapacidad. FONADIS  
Santiago de Chile, enero de 1994.*

*Decreto Supremo N° 2505 Ministerio de Salud, Pub. D.O. 07 marzo 1995  
Aprueba reglamento para la Evaluación y Calificación de la Discapacidad.*

*Decreto Supremo N° 1137, Pub. D.O. 23 noviembre 1994  
Ministerio de Justicia  
Aprueba Reglamento del Registro Nacional de la Discapacidad.*

*Decreto Supremo N° 141, Pub. D.O. 02 julio 1994  
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones  
Modifica Decreto N° 212 de 1992.*

*Resolución, Pub. D.O. 09 julio 1994  
Consejo Nacional de Televisión  
Establece Normas para el Acceso de la Población con Discapacidad Auditiva a la Información Proporcionada por los Servicios de Radio-Difusión-Televisiva.*

*Decreto Supremo N° 940, Pub. D.O. 06 diciembre 1994  
Ministerio de Hacienda  
Modifica Decreto N° 1.950 de 1970.*

*Decreto Supremo N° 249, Pub. D.O. 01 diciembre 1994  
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones  
Reglamenta Artículo 39 de la Ley N° 19.284.*

*Decreto Supremo N° 40, Pub. D.O. 20 junio 1995  
Ministerio de Vivienda y Urbanismo  
Modifica Decretos Supremos N° 47, de 1992.*

*Decreto Supremo N° 41, Pub. D.O. 12 junio 1995*

# Indice

## **PRESENTACION**

5

## **CAPITULO I**

### **I Introducción**

7

## **CAPITULO II**

### **2 Antecedentes generales**

11

#### **2.1 Adultos Mayores y Discapacidad**

11

#### **2.2. Diseño Universal**

13

#### **2.3. Grados de Discapacidad en el Adulto Mayor**

20

## **CAPITULO III**

### **3 Criterios de Diseño Universal y Accesibilidad al Medio Físico por Tipo de Discapacidad**

21

#### **3.1 Aspectos mínimos a observar para Atención de Discapacitados**

21

#### **3.2 El medio físico construido**

22

#### **3.3 Requerimientos de los diferentes grupos de Discapacitados a la accesibilidad al medio físico**

26

##### **3.3.1 Alérgicos**

26

##### **a. Dificultades**

26

##### **b. Requerimientos**

26

##### **3.3.2 Deficientes mentales**

28

##### **a. Dificultades**

28

##### **b. Requerimientos**

29



3.3.3 Disminuidos auditivos, sordos	30
a. Dificultades	30
b. Requerimientos	30
3.3.4 Discapacitados con dificultad Motora	33
3.3.4.1 Personas con dificultad para caminar	33
a. Dificultades	33
b. Requerimientos	34
3.3.4.2 Discapacitados en sillas de ruedas	36
a. Dificultades	36
b. Requerimientos	36
3.3.4.3 Movimiento y fuerza limitadas en brazos y manos	49
a. Dificultades	49
b. Requerimientos	50
3.3.5 Discapacitados Visuales	50
a. Dificultades	52
b. Requerimientos	53
3.3.6 Otros grupos de Discapacitados	57
<b>Bibliografía</b>	59
<b>Índice</b>	65

El presente Guía de Planificación y Diseño ha sido laborado en la División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial  
Departamento de Calidad en la Red  
Unidad de Normas  
Ministerio de Salud

Santiago, noviembre, 2000.

Autores y responsables de la edición del documento:

Arqto. Ingrid Heyer Vargas	Directora del Estudio
Arqto. Rolando Quinlan Espinoza	Redacción, diseño y edición.

Además en su elaboración se agradece particularmente los valiosos aportes de la Arqto. Elena Siré

### ***Revisión Documento Preliminar:***

Los siguientes profesionales participaron en la revisión del documento.

Dr. Ignacio Astorga J.	Jefe División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Minsal.
Dr. Fernando Otaiza O'R.	Jefe Departamento Calidad en la Red, División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Minsal.
Arqto. Leocán Ponce H.	Depto. Inversiones, División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Minsal.
Arqto. Álvaro Prieto L.	Depto. Desarrollo de la Red Asistencial, División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Minsal.



Arqto. Paulina Cavada M.	División de Edificaciones Universidad de Chile.
E.U. Pamela Vivanco	Depto. de Epidemiología Servicio Salud Valparaíso San Antonio.
Ilgo. Viviana Estrada C.	Depto. Programa de las Personas, División Salud de las Personas, Minsal.
Dr. Rubaldo Oliveros C.	Depto. Programa de las Personas, División Salud de las Personas, Minsal.
Dra. Juanita Silva	Directora Instituto Nacional de Geriatría

Organismos y Divisiones y Departamentos que revisaron el documento preliminar:

FONADIS  
 División Social, MIDEPLAN.  
 División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Minsal.  
 Depto. Inversiones, División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Minsal.

Esta Guía fue revisada además por otros profesionales, a quienes se agradece su valiosa contribución por los significativos aportes entregados en su activa participación en Taller de Análisis de este documento.

Guía de Planificación y Diseño de Espacios Asistenciales para el Adulto Mayor  
 Aspectos de Accesibilidad al Medio Físico y Diseño Universal  
 MINISTERIO DE SALUD 2000



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD